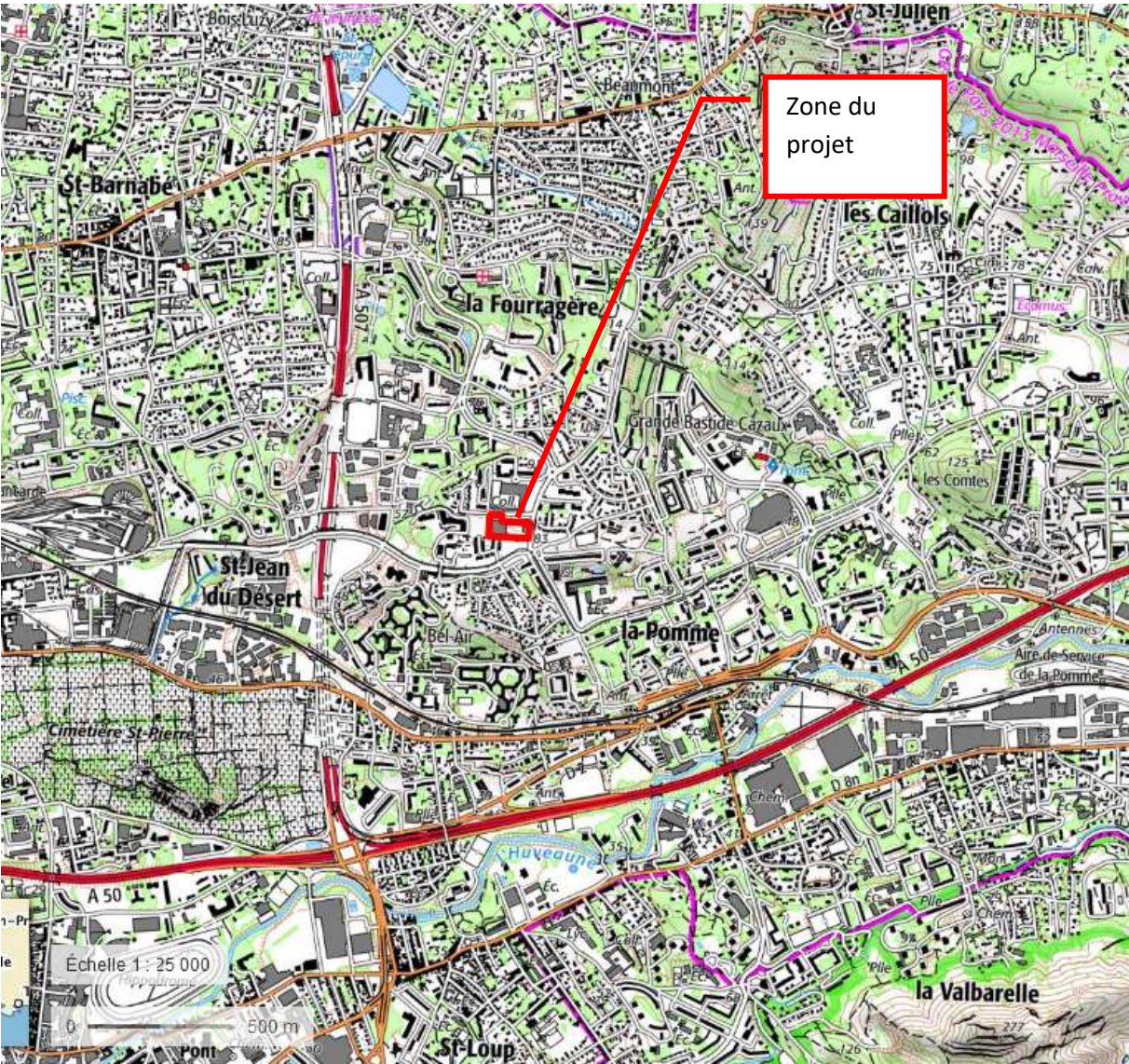


ANNEXE 2 – Plan de situation



Annexe 3 – Photographies du site



Photo aérienne 3D avec terrain est ses alentours



Photo aérienne



Photographie aérienne de la zone projet (Géoportail) – Localisation des prises de vue



Vue 1 – Magasin existant avec son parking en sous-sol



Vue 2 – parking extérieur



Vue 3 – Accès actuel et station-service existante



Vue 4 – accès depuis rue Saint Jean du Désert

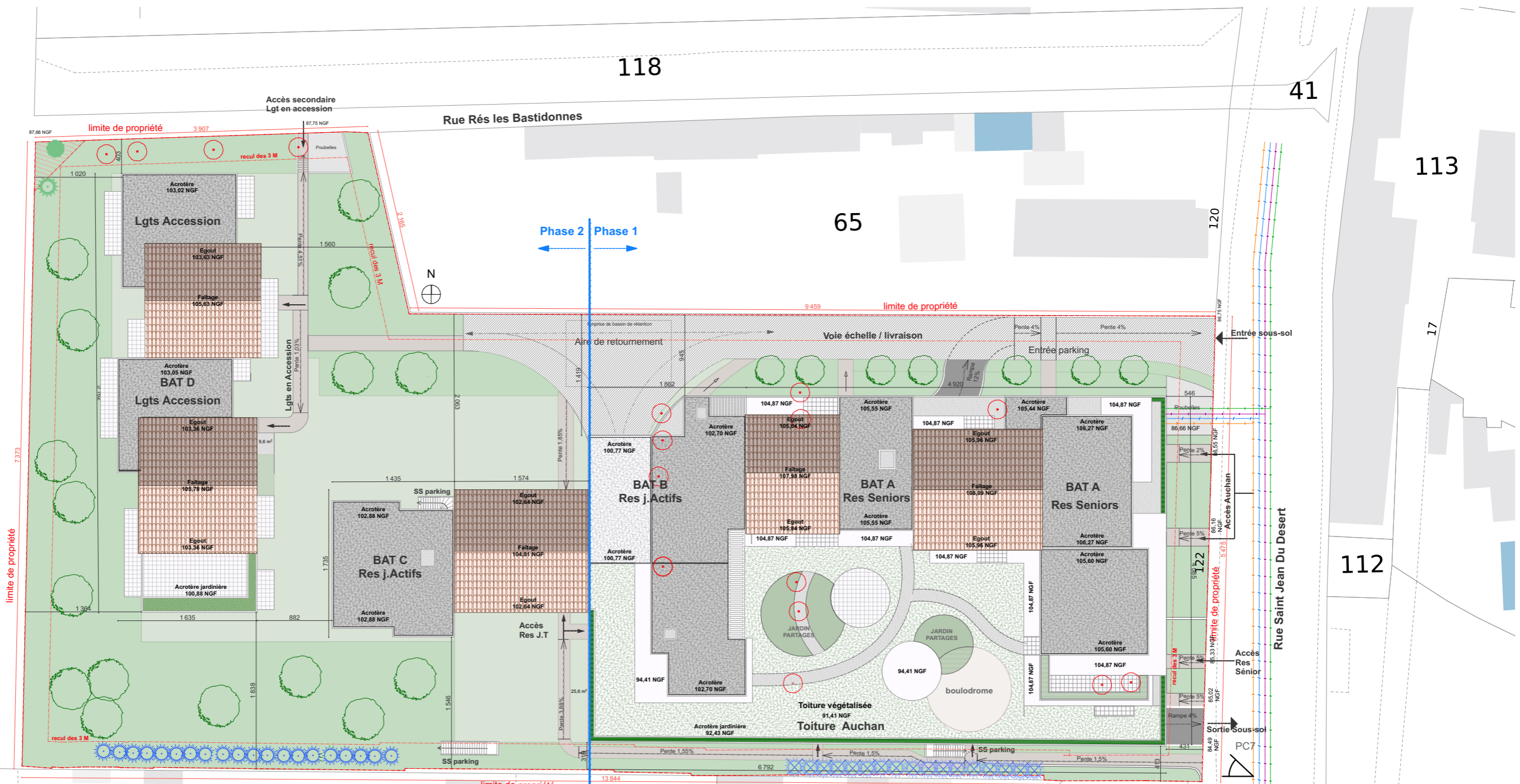


Vue 5 – Rue Saint Jean du Désert - Nord

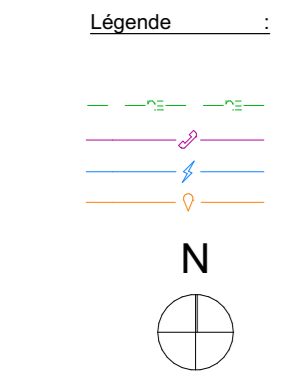


Vue 6 – rue Saint-Jean du Désert - Sud

Annexe 4 – Plans du projet



Archipôle Sud
 22, av. André Zénatti - 13008 Marseille
 Tél : 04 96 20 34 81
 Mail : accueil@archipolesud.fr
 SIRET : 491 097 870 00021



BAT D : Lgts Accession

BAT B / C : Res J. Actifs

BAT A : Res sénior

Commerce : AUCHAN

SAS GREEN CITY IMMOBILIER
 2 esplanade Compans Caffarelli
 31000 TOULOUSE
 RUCO TOULOUSE N° 001 870 998

MAITRE D'OUVRAGE GREEN CITY
 2 esplanade Compans - Caffarelli
 Immeuble Toulouse 2000 - Bât E2
 31000 TOULOUSE
 TEL : (+33) 05 62 272 706

Aménagement d'un centre commercial / Résidence senior / Résidence jeunes actifs et logement en accession

122 Rue Saint Jean du Désert, Marseille 12ème

Archipôle Sud
 Didier ROCHE
 Architecte DPLG
 22, Av. André Zénatti,
 13008 MARSEILLE
 Tél: 04 96 20 34 81
 Fax: 04 96 20 34 82
 accueil@archipolesud.fr

Titre : Plan masse projet

réf. op. : 2201-AUC Date : 28/10/2022 Ech : 1:500

Phase : **Permis de construire** PC 2-B

Annexe 5 – Plan des abords du site



Photo aérienne de la zone de projet + Corine Land Cover 2018 – Géoportail

Annexe 6 – Localisation des sites NATURA 2000 à proximité de la zone de projet

Source : DREAL PACA



Annexe 7 – Mesures et caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine

L’aménagement du projet a été étudié conformément aux dispositions du PLUi de la commune de Marseille approuvée le 19/12/2019 à savoir :

- Retrait des constructions d’au moins 4 mètres par rapport aux voies ; ;
- Distance de 3 minimum aux limites séparatives et de 6 m minimum entre constructions ;
- Les voies routières devront accueillir et sécuriser les déplacements des modes doux (piétons et cyclistes) ;
- 40% est traité en espace vert (2/3 du RDC représente du commerce) ;
- Le ruissellement pluvial lié à la nouvelle imperméabilisation sera géré par l’implantation d’un réseau de collecte et un dispositif de rétention adapté au projet ;

En plus des préconisations définies dans le PLUi, il est prévu de mettre en place les mesures compensatoires suivantes, notamment afin de limiter les incidences sur l’environnement et les masses d’eau concernées par le projet.

1 - MESURES EN PHASE CHANTIER

Pour limiter les incidences durant les travaux, quelques règles à adopter sont données ci-dessous :

1.1 - Mesures de protection contre la pollution de l’eau :

- Le stationnement et le stockage des matériaux se feront hors zones d’écoulement (site non concerné par une zone inondable),
- L’entretien des engins, la manipulation ou le stockage d’hydrocarbures et de produits toxiques se feront hors sites sensibles ou sur une aire de rétention étanche prévue à cet effet.
- Les engins des chantiers devront être équipés d’un kit anti-pollution.

1.2 - Mesures de protection contre la pollution de l’air :

La limitation de la pollution de l’air pourra se faire par la maîtrise des sources de pollution de l’air et par la réduction du dégagement de poussières. Parmi les mesures à mettre en place, on peut citer :

Pour la limitation des sources de pollution :

- **Interdire les brûlages sur chantier** : les déchets sont triés et évacués du chantier dans les filières adéquates (revalorisation ou mise en décharge) ;
- **Récupérer les fluides frigorigènes** usagés, et respecter les obligations spécifiques pour ceux définis comme « déchets dangereux » ;
- Respecter **les manuels d’utilisation et d’entretien des outillages**, notamment des outillages à essence ou de vaporisation ;

Annexe 7 : Mesures et caractéristiques destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l’environnement ou la santé humaine.

- Respecter les **précautions de stockage, d'emploi et de manipulation** des matériaux et produits utilisés sur chantier et indiquées dans les fiches de données de sécurité ;
- **Refermer hermétiquement** et directement après usage, les récipients contenant des produits polluants ;
- Stocker les absorbants souillés et les produits dans des conteneurs fermés hermétiquement ;
- Décharger les matériaux susceptibles de créer de la poussière dans leur zone de stockage et ne pas surcharger la pelle ou le godet afin d'éviter que les matériaux ne soient répandus lors des manœuvres ;
- **Former** les acteurs de terrain, sur le sujet, en début de chantier ;
- Confinement de certains travaux à l'intérieur du bâtiment à l'aide de **cloisons de confinement** ;

Pour la réduction du dégagement de poussière :

- **Nettoyer** régulièrement le chantier, en utilisant un aspirateur avec filtre (et pas de brosses) pour enlever les poussières ;
- **Protéger du vent** les matériaux produisant des poussières (sable, ciment, etc.) et par temps venteux et sec, limiter les activités susceptibles de générer de la poussière ;
- **Couvrir de bâches**, les bennes, camions, conteneurs et façades subissant un traitement ;
- **Humidifier** :
 - les dépôts de matériaux ;
 - lors des opérations de découpes ;
 - les zones de circulation en terre ou sable, surtout en été, en utilisant une lance d'arrosage (camion arroseur, etc.) ;
 - lors d'opérations de démolition (arrosage / brumisation, jet d'eau sur la pince hydraulique, etc.) ;
- Privilégier l'**outillage manuel**, et privilégier les découpes aux ciseaux et lames plutôt que l'emploi de scies. Sinon, utiliser de l'outillage motorisé à vitesse lente et/ou muni d'un dispositif de collecte des poussières (sac en sortie d'appareil, filtre ou connexion à un aspirateur, etc.) ;
- Pour les opérations de **concassage et criblage**, avoir recours à des écrans de protection, systèmes d'aspiration et d'humidification.
- etc.

1.3 - Mesures de limitation des nuisances sonores :

Après identification des sources de nuisances du chantier, il conviendra de prendre des mesures pour les atténuer ou s'en protéger :

- **Organisation** :
 - **regroupement** des zones de travail plus bruyantes, de manière à faciliter leur traitement acoustique ;
 - **planification** des tâches pour minimiser leur impact sur le voisinage : horaires, durée, simultanéité... ;

- **vérification** du respect des horaires, du port des protections individuelles par le coordinateur environnemental ;
 - **communication** aux riverains et aux travailleurs.
- **Conception**
 - **choix conceptuels / matériaux** nécessitant des équipements moins bruyants (béton autoplaçant évitant l'usage de vibreurs, fondations avec pieux forés, etc.) ;
 - **Dispositifs techniques :**
 - **choix des machines et équipements** les moins bruyants possibles : matériel électrique plutôt que pneumatique, insonorisation intégrée, maillets en caoutchouc, scie à lame, grue à tour, etc. ;
 - **port des EPI** (équipements de protection individuels) : casque à coquille, bouchons avec arceau, bouchons standards, bouchons moulés individuels ;
 - **mise en place d'EPC** (équipements de protection collectifs) : écrans acoustiques par rapport aux autres zones du chantier, encoffrement, semelle antivibratile, absorbant acoustique, etc. ;

2 - MESURES EN PHASE EXPLOITATION

2.1 - Mesures d'évitement et de réduction en matière de lutte contre la pollution chronique

Le projet n'est pas destiné à accueillir une activité industrielle ou bien des véhicules transportant des matières polluantes, l'abattement de la pollution se fera donc par :

- Décantation dans les dispositifs de rétention,
- Traitement au niveau de l'ouvrage de régulation du débit à l'aide d'un dégrilleur, un bac de décantation et une cloison siphonide

Principe de la décantation :

L'épuration des eaux se fait par décantation des particules les plus facilement décantables ($d > 100 \mu\text{m}$) qui entraîne l'immobilisation en profondeur, grâce à un temps de séjour suffisant, des polluants adsorbés à leur surface.

Le dispositif de rétention aura un rôle épuratoire non négligeable, notamment vis-à-vis des MES, DCO et DBO₅. Aux matières en suspension (représentant 80% des particules accumulées sur les chaussées) sont associées de l'ordre de 30% de la DCO et 70% des métaux lourds, la décantation des particules entraîne donc la décantation des éléments polluants.

2.2 - Mesures d'évitement en matière de lutte contre la pollution accidentelle

Compte tenu des usages attendus de la voirie au sein de l'opération, et des faibles vitesses de circulation, le risque de pollution accidentel est très faible voire nul, et se limite au déversement éventuel de quelques dizaines de litres de carburant.

Les risques de pollution accidentelle seront alors négligeables. Néanmoins, une vanne d'obturation sera mise en place en aval du dispositif de rétention permettant d'isoler le système pluvial du projet par rapport au milieu récepteur en cas d'un déversement polluant.

2.3 - Mesures compensatoires en matière de lutte contre la pollution saisonnière

Les incidences du projet en matière de pollution saisonnière sont très faibles voire nulles et ne nécessitent donc pas la mise en place d'un dispositif permettant la dilution des eaux salées liées au déglacage des voiries.

2.4 - Mesures compensatoires contre la pollution de l'air

En phase exploitation, le projet n'aura aucune incidence négative sur la qualité de l'air. A l'inverse, l'opération prévoit l'implantation des dizaines de plantations et la mise en place d'un traitement paysagère de qualité permettant d'améliorer la qualité de l'air au droit du site.

Le projet tel qu'il est conçu permettra d'améliorer la qualité de l'aire vis-à-vis de la situation actuelle. A savoir que la totalité des stationnements sera aménagée dans le sous-sol pour réduire au minimum les zones de circulation en surface et maximiser les espaces verts et que la station-service actuel sera supprimé après projet.

De plus, selon la notice architecturale de l'opération, il est proposé pour ce projet une architecture bioclimatique pour garantir le confort d'été comme d'hiver des futurs habitants, une très grande proportion de logements sont bi-orientés ou traversant pour ventiler son habitation de manière naturelle.

Parmi d'autres mesures qui pourront être adoptées pour améliorer la qualité de l'air à l'intérieur des logements :

- La création des conditions pour un air intérieur sain à l'aide de dispositifs technologiques à choisir en fonction des contraintes techniques du projet, à savoir:
 - Système de ventilation et de filtration double flux thermodynamique de type UNELVENT vmc double flux,
 - Système de ventilation et purification d'air simple flux de type UNELVENT.
- Privilégier les entrées d'air opposées aux vents dominants,
- Choisir les produits et les matériaux qui sont bon pour la qualité de l'air intérieur,
- Adopter le label "Air intérieur contrôlé" pourra être également une solution pour garantir un air intérieur sain.

2.1 - Mesures compensatoires contre Le bruit (nuisances sonores)

Le projet bénéficiera d'un isolement acoustique adapté au secteur du projet en respectant les dispositions du PLUi, les prescriptions du Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PBBE) ainsi que les dispositions des articles R.571-34 et R.571-43 du Code de l'environnement.

Un diagnostic acoustique pour être effectué pour le projet afin d'adapter les mesures en fonction du besoin.

Annexe 7 : Mesures et caractéristiques destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine.

3 - Mesures de conservation des sites Natura 2000

Les mesures proposées pour la protection de la biodiversité, des sites Natura 2000 sont indiquées dans le rapport de l'étude d'évaluation des incidences Natura 2000 joint en **annexe 8**.

4 - ENGAGEMENT DE L'AMENAGEUR

Le Maitre d'ouvrage s'engage à mettre en œuvre les mesures énoncées ci-dessus, ainsi que celles du rapport Natura 2000.

Signature du MO :



SAS GREEN CITY IMMOBILIER
2 esplanade Compans Caffarelli
31000 TOULOUSE
RCS TOULOUSE n° 831 878 888

Annexe 8 – Etude des incidences Natura 2000

Projet de construction de bâtiments à usage
de commerce, résidence jeunes travailleurs,
résidence séniors et accession libre

122, Rue St Jean du Désert

- Commune de Marseille 12^e (13) -

***EVALUATION DES
INCIDENCES***

***au regard des objectifs de
conservation des sites
Natura 2000
(Art. R414-23 C.E.)***

Octobre 2022



Ce dossier a été réalisé pour:



2 esplanade Compans - Caffarelli
Immeuble Toulouse 2000– Bât E2
31000 TOULOUSE

Tél : 05 62 272 706
06 14 712 977

Email :

Par :

Azurétudes

1, Chemin de la Futaie
13770 Venelles

06 77 70 52 63

ariane.granat2@gmail.com

Version	Date	Terrain	Rédaction	Validation
1	20/10/2022	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT	Ariane GRANAT

SOMMAIRE

1.	Introduction	6
2.	Description du projet	7
2.1.	Situation	7
2.2.	Situation actuelle.....	8
2.3.	Description détaillée du projet.....	14
2.3.1.	Phase projet	14
2.3.2.	Phase exploitation	17
2.3.3.	Phase travaux.....	17
3.	Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires	19
3.1.	Réseau Natura 2000	19
3.2.	Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée	19
3.2.1.	PNA Lézard ocellé	22
3.3.	Trame Verte et Bleue	23
3.4.	Périmètre d'inventaires.....	24
4.	La zone d'influence	25
4.1.	Les milieux et les espèces en présence	25
4.1.	Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet	29
4.2.	Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence	29
5.	Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés.....	30
5.1.	La ZSC FR9301602 « Calanques et Iles Marseillaises-Cap Canaille et Massif du Grand Caunet »	30
5.1.1.	Présentation du site Natura 2000.....	30
5.1.2.	Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB.....	31
5.1.3.	Description des habitats d'intérêt communautaires présents dans la zone d'influence du projet 33	
5.1.4.	Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet.....	36
6.	Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 concernés.....	38
6.1.	Le site Natura 2000 ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »	38
6.1.1.	Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage	38
6.1.2.	Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000.....	38
6.1.	Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées	39
7.	Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation	40
7.1.	Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »	47
7.2.	Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées	47

8.	Conclusion.....	48
8.1.	Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation.....	50
8.1.1.	Equipe de travail	50
8.1.2.	Références bibliographiques	50
8.1.3.	Consultations de spécialistes	51
8.1.4.	Investigations de terrain	51
8.1.5.	Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques.....	53
8.2.	Méthode d'évaluation des incidences	53
8.2.1.	Nature des incidences.....	53
8.2.2.	Durée et type d'incidences	53
8.2.3.	Niveau des incidences.....	53
8.2.4.	Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères	53

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 :	Hiérarchisation des objectifs de conservation pour la ZSC FR9301602.....	31
Tableau 2 :	Enjeux de conservation pour les espèces animales terrestres pour la ZSC FR9301602	31
Tableau 3 :	Enjeux de conservation pour les habitats d'intérêt communautaire pour la ZSC FR9301602 32	
Tableau 4:	Les habitats d'intérêt communautaires sur le site ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »	35
Tableau 5:	Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet ».....	37
Tableau 6 :	Calendrier des investigations	51
Tableau 7 :	Hiérarchisation des niveaux d'incidences	53
Tableau 8 :	Hiérarchisation des niveaux de sensibilités	55

LISTE DES FIGURES

Figure 1 :	Plan de situation	7
Figure 2:	Le site de projet	8
Figure 3:	Extrait plan de zonage du PLUi de Marseille 12eme	9
Figure 4:	Extrait plan de masse.....	12
Figure 5:	Plan de masse	15
Figure 6:	Zone éclairée par le projet.....	16
Figure 7 :	Arbres plantés par le projet	18
Figure 8 :	Le projet par rapport aux sites Natura 2000	19
Figure 9 :	Le site de projet par rapport au PNA Aigle de Bonelli	20

Figure 10 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet.....	23
Figure 11 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF	24
Figure 12 : La zone d’influence du projet	27
Figure 13 : Carte des habitats naturels et anthropiques	28
Figure 14 : La séquence « Eviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité.....	40
Figure 15 : Localisation des points d’écoute pour l’avifaune	52

LISTE DES PHOTOS

Photo 1 : Vue de l’EVP depuis le site de projet.....	11
Photo 2 : Les arbres de l’EVP les plus proches de la parcelle de projet	11
Photo 3 : Vue de la rue St Jean du Désert depuis le Sud	13
Photo 4: Accès existant.....	17
Photo 5 : Supermarché	25
Photo 6 : Pinède de pins d’Alep.....	26
Photo 7 : Mur maçonné.....	26

1. Introduction

La société GREEN CITY a pour projet la construction d'un ensemble de bâtiments à usage de commerce, résidence jeunes travailleurs, résidence séniors et accession libre sur un parcellaire de 8 375 m² comprenant déjà une habitation individuelle, dans le quartier de la Fourragère à Marseille 12eme dans les Bouches-du-Rhône.

La totalité de ce projet est située hors du réseau des sites Natura 2000.

L'objet du présent dossier est de vérifier la compatibilité plain-pied de l'aménagement avec la conservation des habitats naturels et des espèces communautaires des sites Natura 2000 voisins.

2. Description du projet

2.1. Situation

Le site de projet se trouve sur la commune de Marseille 12eme dans le département des Bouches-du-Rhône.

Plus précisément, au Nord est du centre-ville de Marseille 12eme dans le quartier de «La Fourragère», au 122, Rue St Jean du Désert. Il s'agit, au cadastre, de la parcelle section 876C n°66.

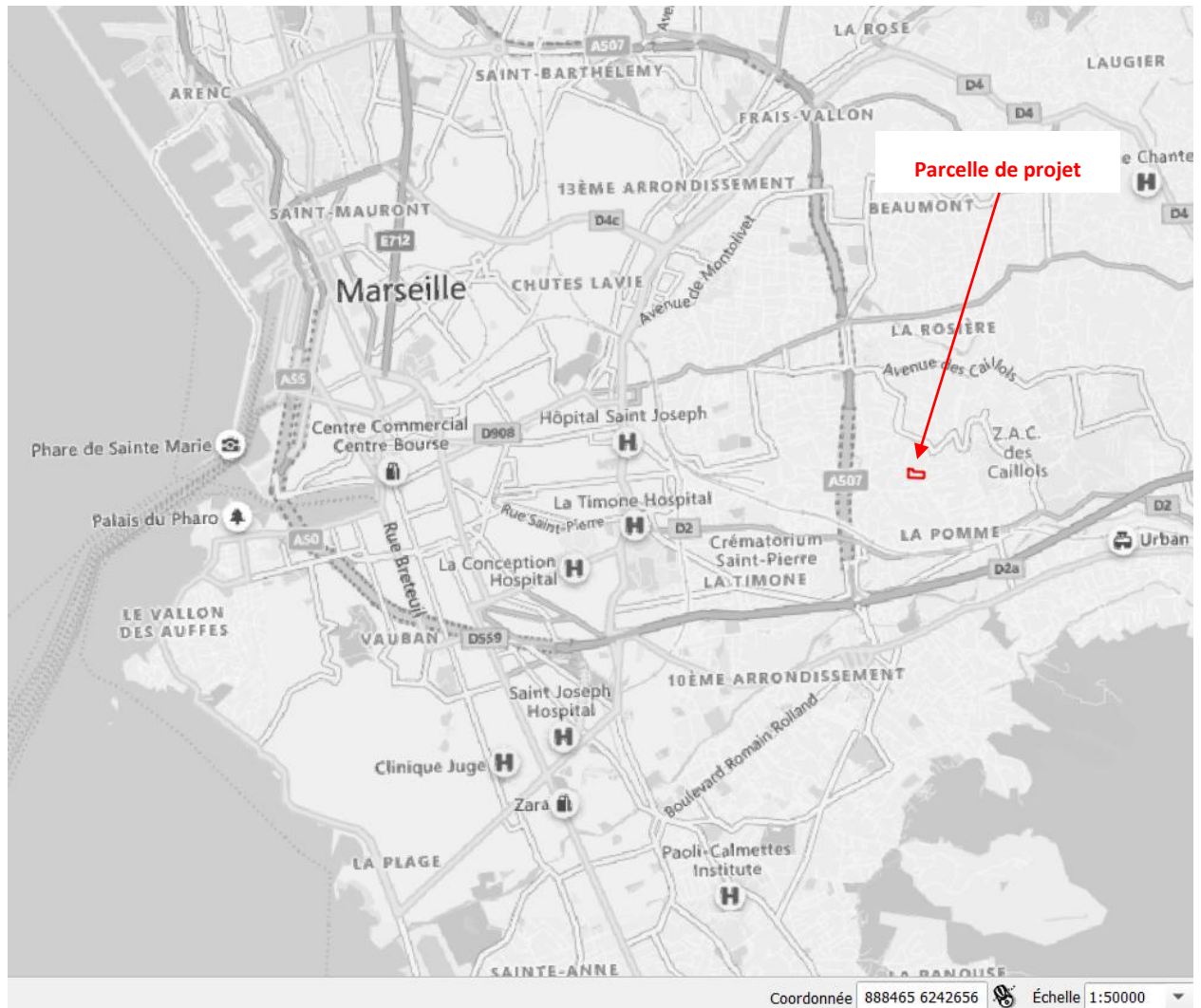


Figure 1 : Plan de situation

2.2. Situation actuelle

Le parcellaire de projet (8 375 m²) se trouve dans le tissu urbain dense de Marseille dans le quartier de la Fourragère.

La parcelle de projet est bordée :

- Au Nord, par le Collège Louis Armand,
- Au Sud, par des maisons individuelles et leur jardin,
- A l'Est, par la rue St Jean du Désert,
- A l'Ouest, par une friche agricole.

La parcelle de projet est aujourd'hui occupée par :

- Un magasin Auchan en activité et son parking, sa station essence et une zone de stockage
- Un reliquat de friche agricole
- Une haie de cyprès de Provence.

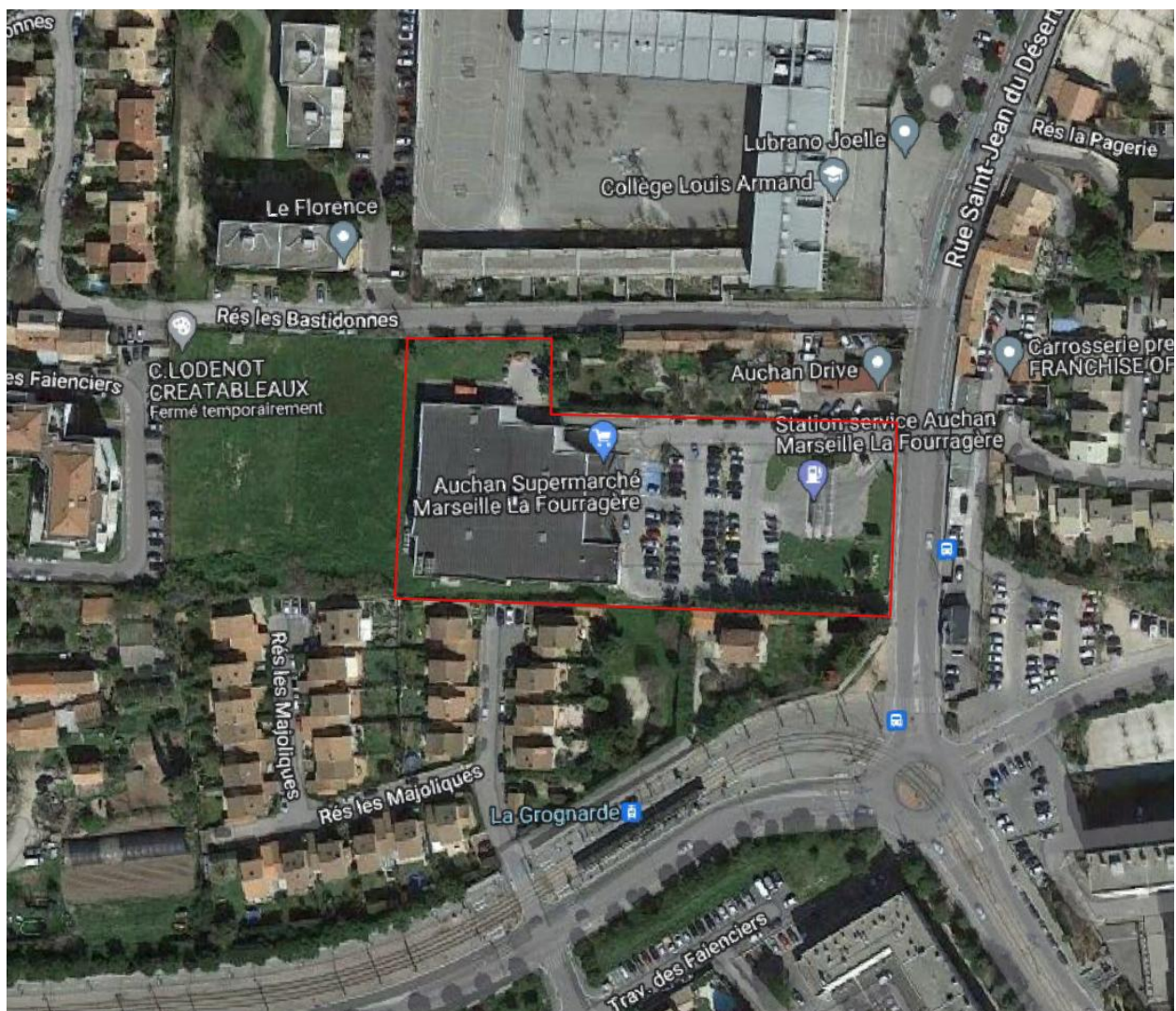


Figure 2: Le site de projet

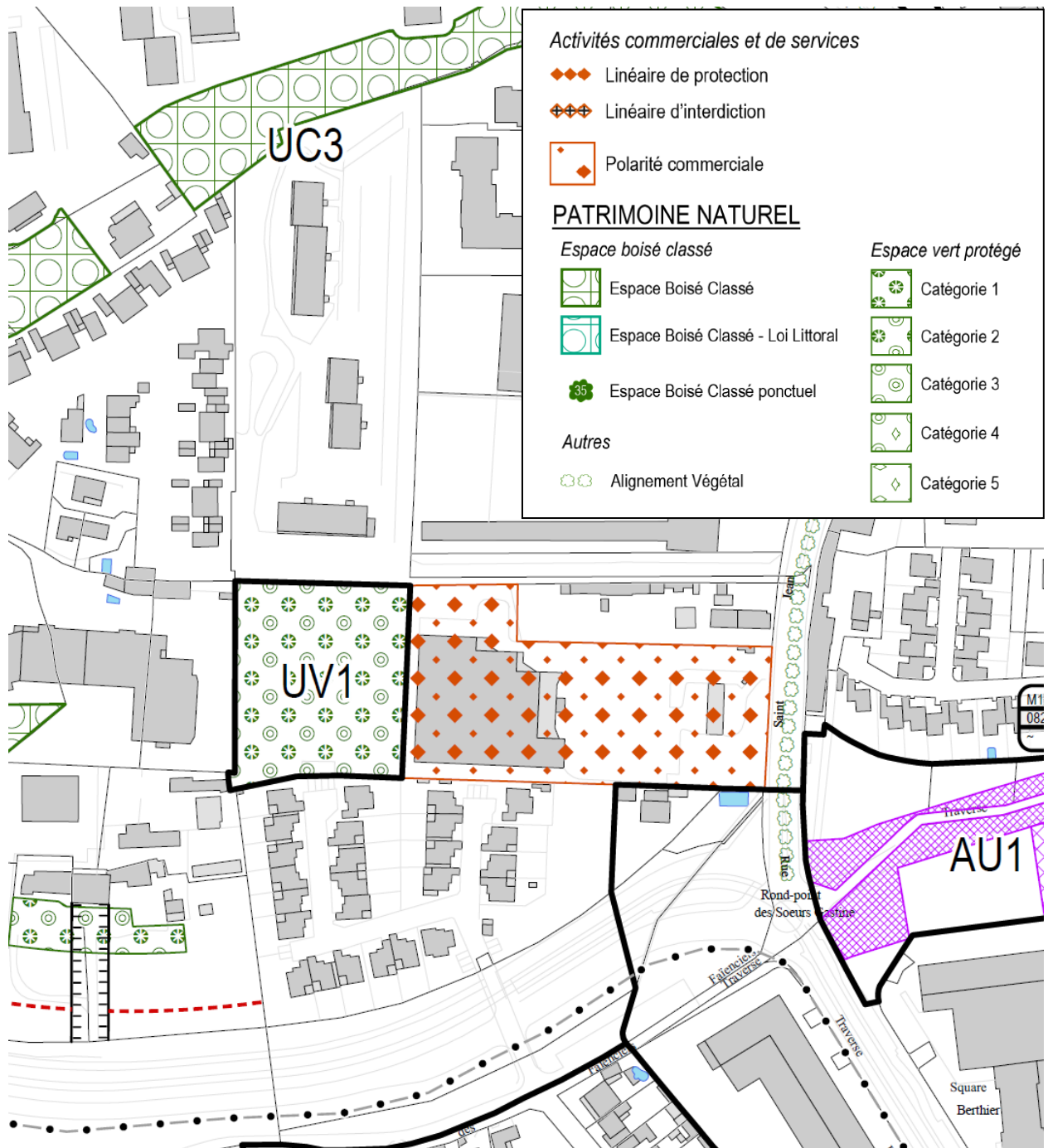


Figure 3: Extrait plan de zonage du PLUi de Marseille 12eme

Le PLUi de Marseille 12eme autorise donc, en zone UC3, le présent projet d'activités commerciales et de services. La présente parcelle n'est pas concernée par une Orientation d'Aménagement et de Programmation.

Un alignement d'arbres à protéger est présent dans la rue St Jean du Désert.

Un espace vert à protégé de catégorie 2 et qualifié en zone UV1 est présent en limite Ouest de la parcelle de projet.

UV1

Zones couvrant notamment les **espaces végétalisés urbains à vocation récréative et environnementale**, pouvant être relativement sensibles d'un point de vue écologique, des risques ou des paysages, dans lesquels la constructibilité est très limitée.

Prescriptions spécifiques aux EVP de catégorie 2

FORMATIONS VEGETALES ET ABATTAGE D'ARBRES

- g) Hormis les situations décrites dans les prescriptions générales, les abattages d'arbres sont interdits.

CONSTRUCTIONS NOUVELLES, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS

- h) Dans le cas où un *terrain** est partiellement concerné par une protection, les constructions nouvelles, les installations, les aménagements, y compris les aires de jeux sur des sols imperméabilisés, et les extensions des *constructions légales** existantes à la date d'approbation du PLUi seront implantés prioritairement en dehors de l'espace protégé.
- i) Lorsque les parts d'*espaces végétalisés** et d'*espaces de pleine terre** du *terrain** sont, avant travaux, conformes au règlement de la zone concernée, les constructions nouvelles, les installations, les aménagements notamment les aires de jeux sur des sols imperméabilisés, et les extensions des *constructions légales** existantes à la date d'approbation du PLUi sont admises à condition :
- que le projet s'insère entre les arbres existants ;
 - qu'au sein de l'espace vert protégé, les *espaces de pleine terre** préexistants soient maintenus sur au moins 80% de leur surface initiale (cf. illustrations ci-après) ;
 - et que la part d'espace de pleine terre du *terrain** soit, après travaux, conforme au règlement de la zone concernée ;
 - et que, le cas échéant, la composition végétale d'ensemble du site (alignement d'arbres jardins paysagers, allées arbustives...) soit respectée.
- j) Par ailleurs, dans un rayon de 5 mètres autour du tronc des *arbres de haute tige**, les constructions enterrées et les constructions nécessitant des fondations sont interdites.



Photo 1 : Vue de l'EVP depuis le site de projet



Photo 2 : Les arbres de l'EVP les plus proches de la parcelle de projet

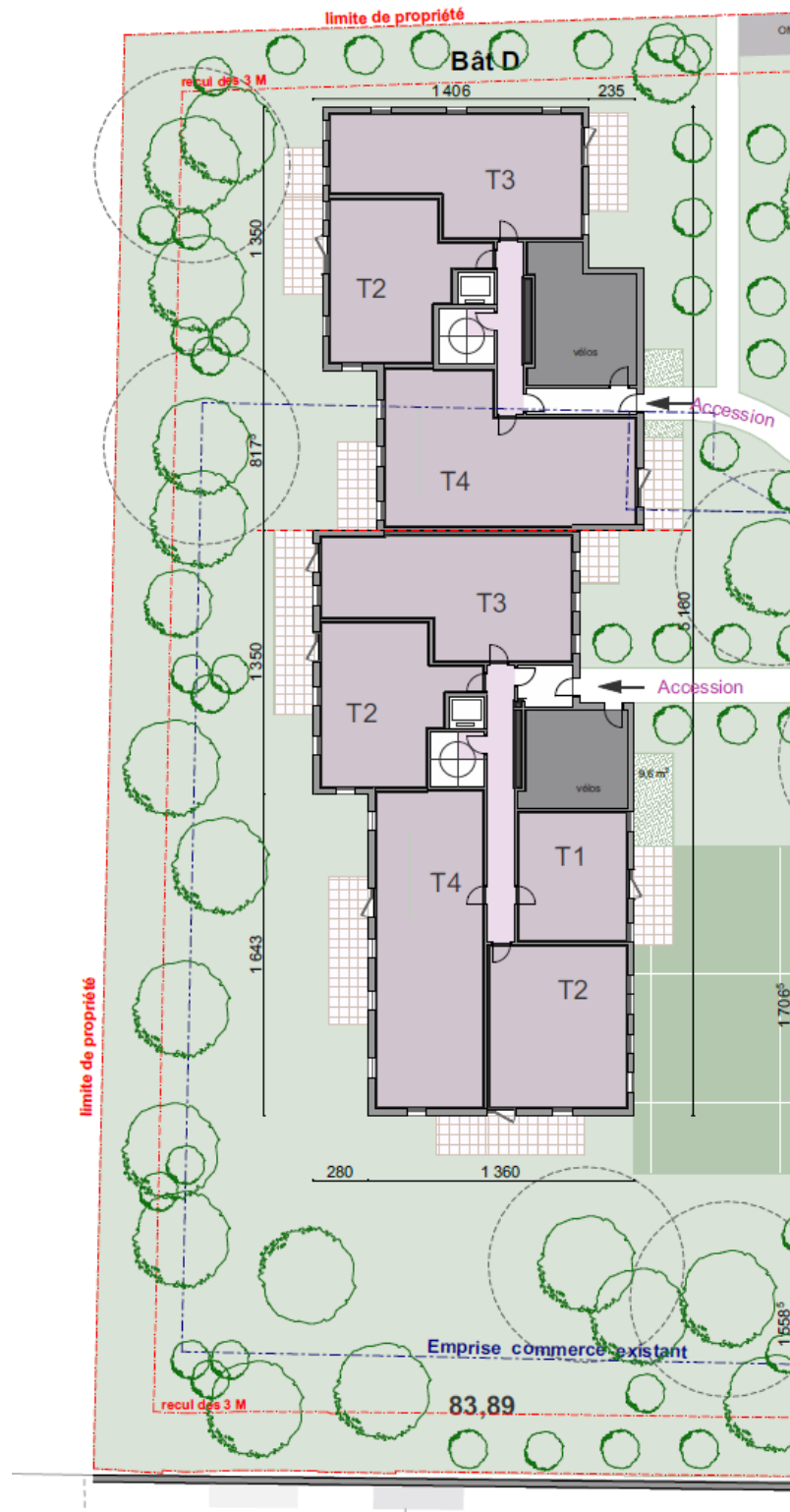


Figure 4: Extrait plan de masse

Le recul prévu entre les arbres de l'EVP et l'aménagement projeté est de plus de 6 mètres.



Photo 3 : Vue de la rue St Jean du Désert depuis le Sud

Notons l'absence actuelle d'arbre dans la rue St Jean du Désert au droit du site de projet contrairement à ce que mentionne le PLUi du Marseille.

2.3. Description détaillée du projet

2.3.1. Phase projet

La société GREEN CITY prévoit la construction d'un ensemble de 4 bâtiments à usage de commerce, résidence jeunes travailleurs, résidence seniors et accession libre.

	Résidence jeune travailleur	LOG. Access	RES sénior	Commerce	TOTAL
SDP administrative	3353	3424	3446	2116	12338
NBRE LOGEMENT	128	52	72	0	252
STATIONNEMENTS PLUI	59	52	non réglementé	42	153
STATIONNEMENTS Projet	59	56	15	105	235
2 roues motorisées PLUI	10	9	0	7	25
2 roues motorisées Projet	10	9	0	8	27
BESOINS VÉLOS PLUI	75	76	non réglementé	8	159
BESOINS VÉLOS Projet	81	82	15	9	187

Le projet comprend:

- 4 bâtiments en R+5 comprenant 252 logements,
- Un accès existant par la Rue St Jean du Désert,
- Les eaux pluviales seront collectées dans un bassin de rétention infiltration sous voirie et un plus petit bassin de rétention infiltration aérien dimensionnés conformément aux prescriptions en vigueur sur la commune de Marseille 12eme,
- Le raccordement au réseau communal des eaux usées,
- 235 places de stationnement et 153 prévues au PLUi,
- Le projet conservera le plus possible d'arbres existants dans les limites du projet,
- Tous les espaces non affectés aux constructions, voirie, aire de stationnement seront traités en espaces verts;
- Des candélabres éclaireront la voirie projetée et seront équipés d'une horloge et seront éteints entre minuit et 6 h,
- La vitesse circulation sera limitée à 30 km/h.

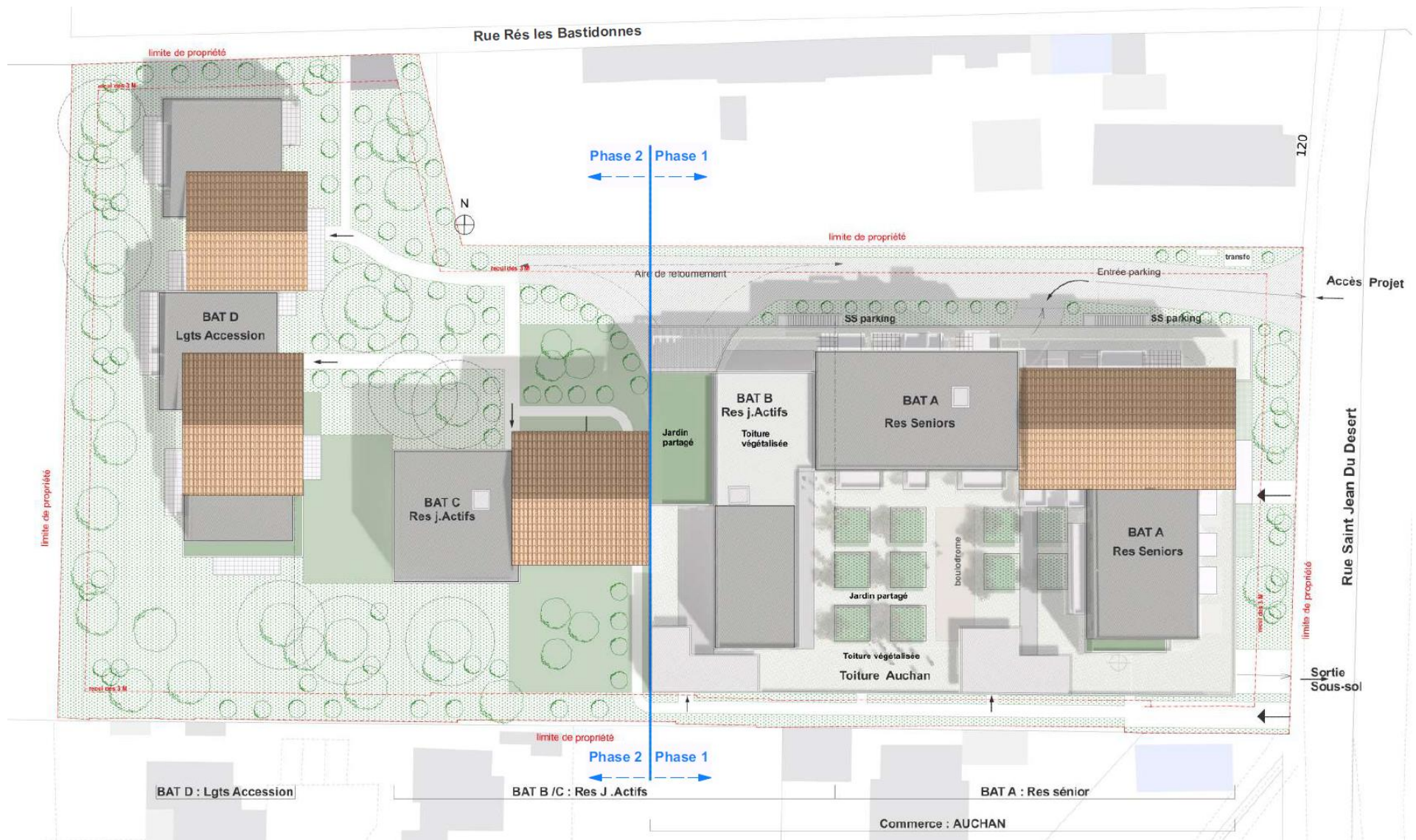


Figure 5: Plan de masse

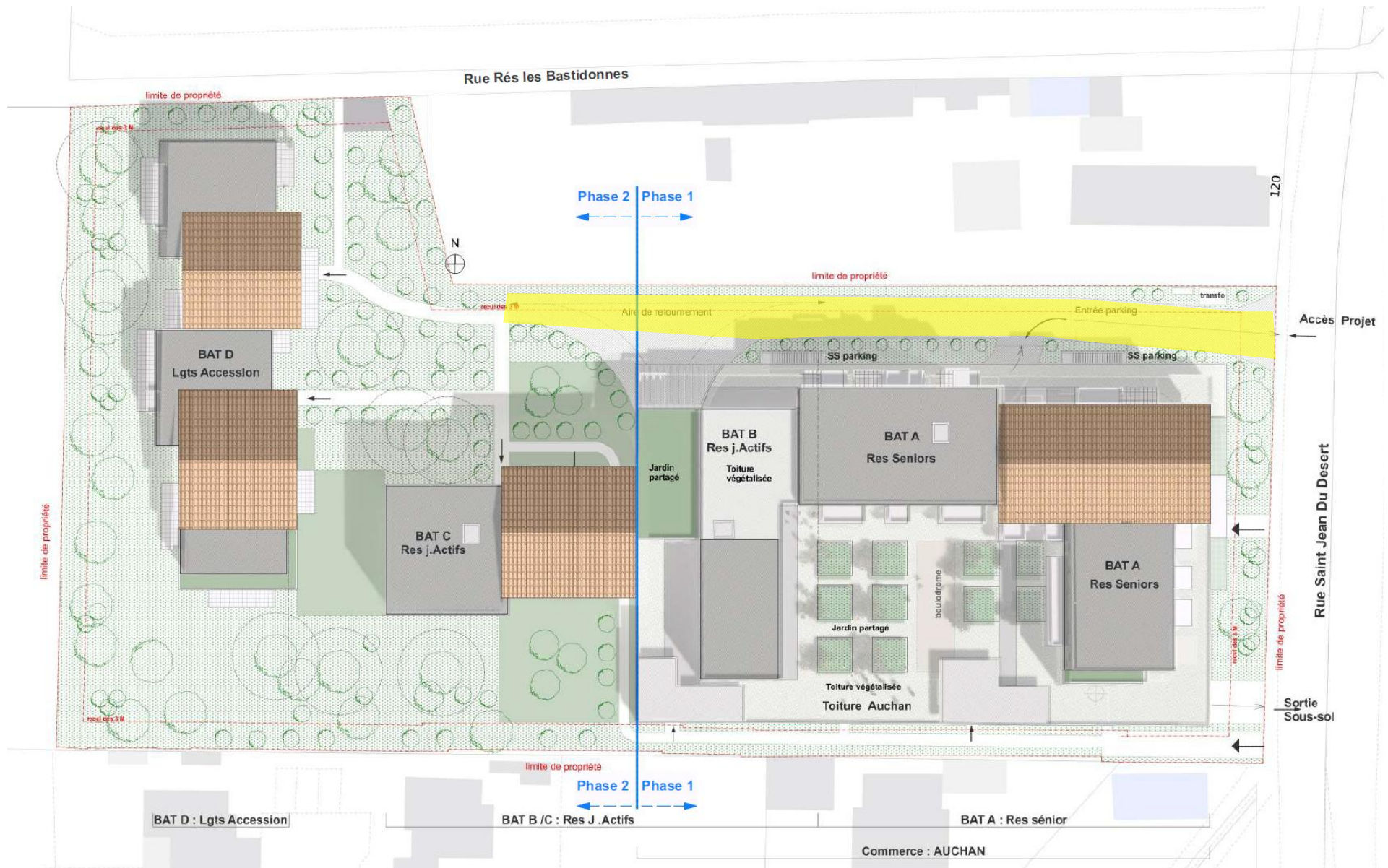


Figure 6: Zone éclairée par le projet

2.3.2. Phase exploitation

Le trafic au sein de cet ensemble sera de 776 véhicules/jour.

La circulation sera limitée à 30 km/h.

2.3.3. Phase travaux

L'accès au chantier se fera directement par l'accès actuel depuis la rue de St Jean du Désert.

Démolition de la station essence et du supermarché existants.

La construction se déroulera en 2 phases permettant une continuité de fonctionnement du commerce. Une première phase de construction du supermarché Auchan en RDC, au-dessus une résidence sociale pour jeune actif en R+5 et construction d'une résidence seniors en R+5 sur 2 niveaux de stationnement en sous-sol.

La seconde de phase du projet sera la démolition du supermarché Auchan existant et la construction d'un bâtiment de logement en accession en R+5 sur 2 niveaux de stationnement en sous-sol.

Le RDC est investi par tous les services qu'offre le supermarché avec une surface équivalente à celui existant, également des logements et des hébergements de plain-pied dans un écrin de verdure. En effet, actuellement la parcelle étant occupée par le bâtiment et le parking, très peu de végétation se développe et seulement 6 arbres apportent de l'ombre au parking. L'objectif du projet est de végétaliser plus généreusement l'ensemble des espaces verts ainsi que l'ensemble des toitures accessibles.



Photo 4: Accès existant

Abattage de 6 muriers de Chine de \varnothing max<25cm.

Parmi les arbres abattus aucun ne présente de cavité, de trou, de fissure ni de décollement d'écorce.

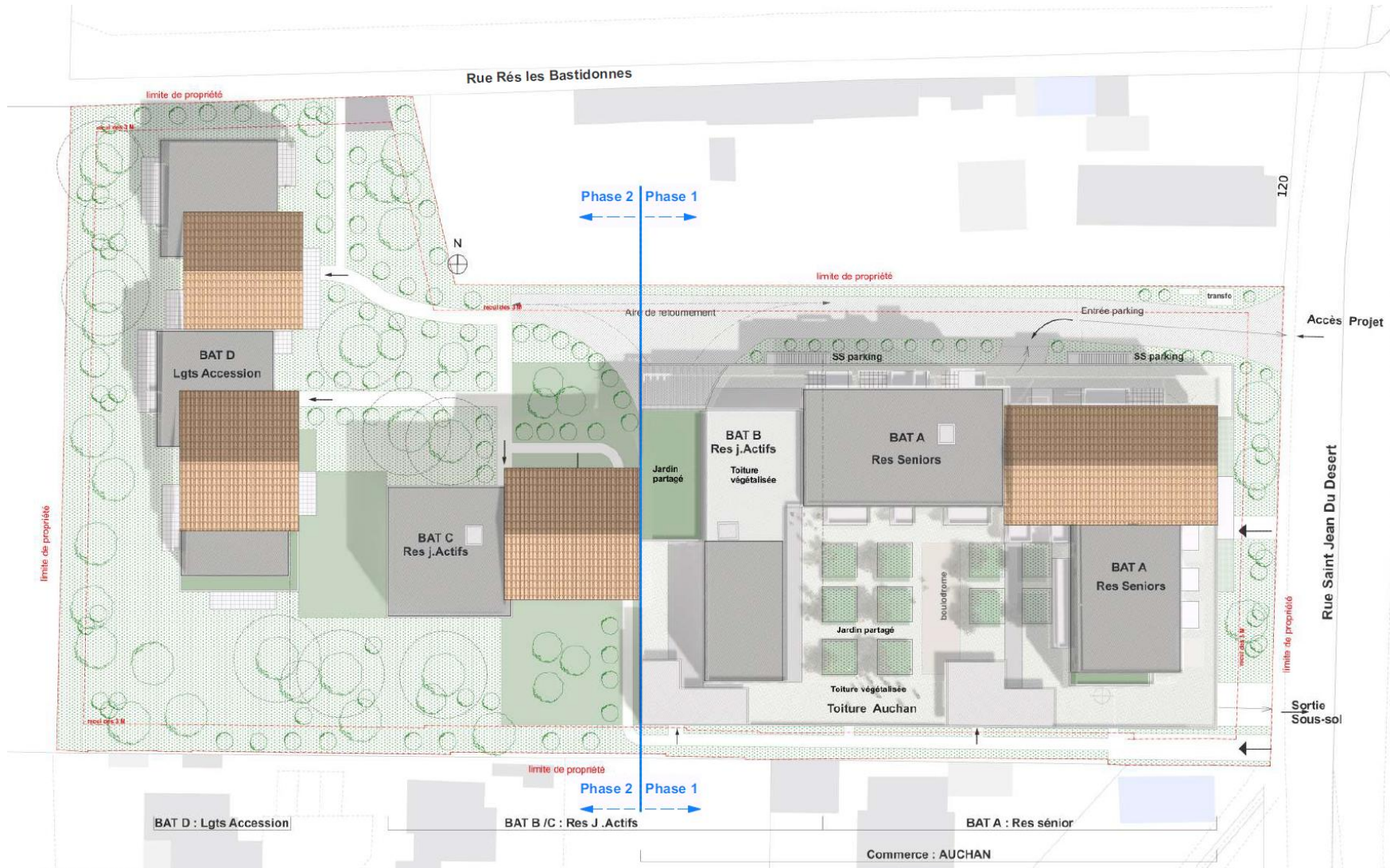


Figure 7 : Arbres plantés par le projet

3. Localisation du projet par rapport aux zonages protection et d'inventaires

3.1. Réseau Natura 2000

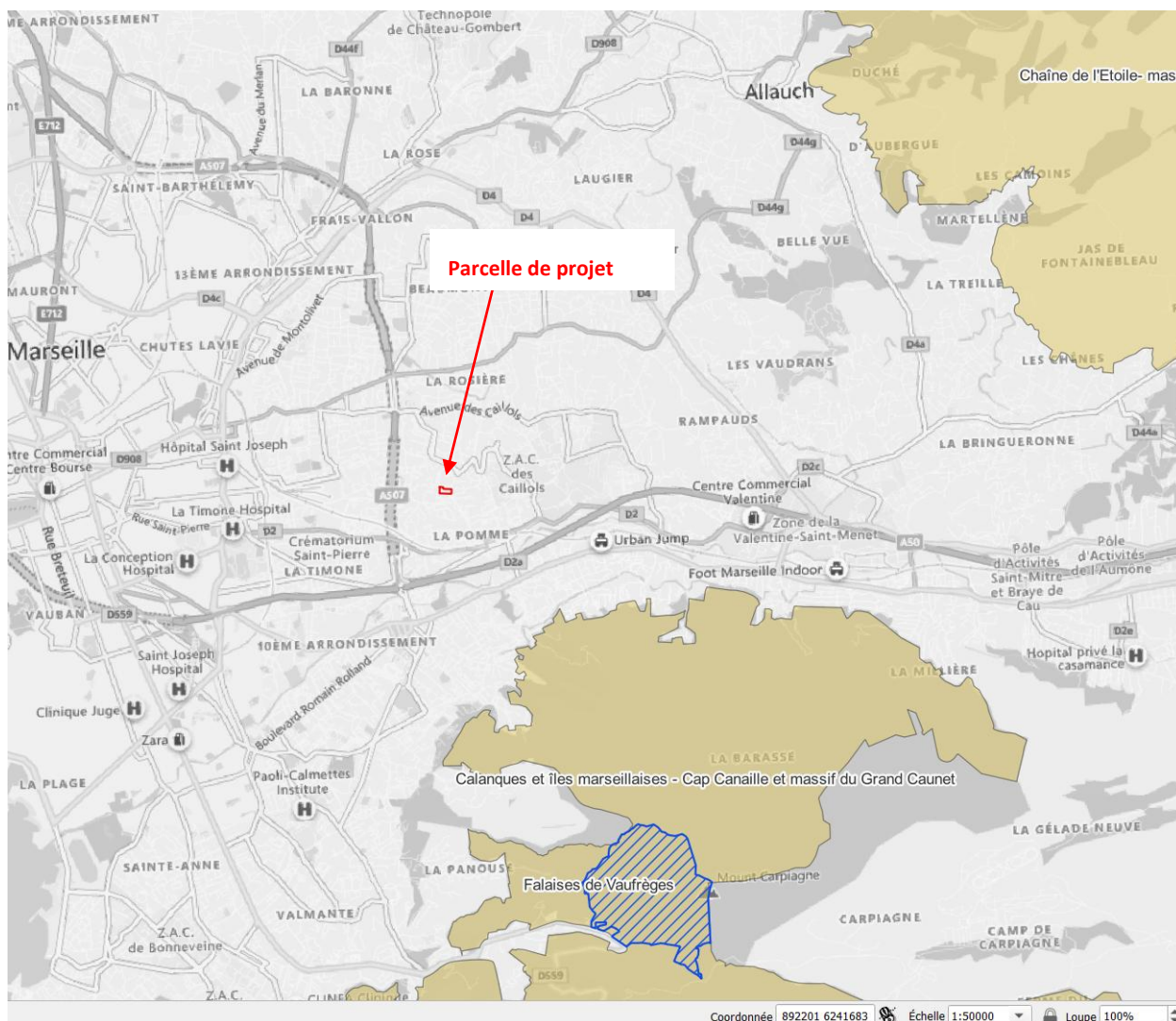


Figure 8 : Le projet par rapport aux sites Natura 2000

Le site de projet de La société GREEN CITY n'est pas situé dans un site Natura 2000. Cependant, il est situé à :

- 1,8 km au Nord de la ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et Massif du Grand Caunet».

3.2. Les Plan Nationaux d'Actions en faveur des espèces menacée

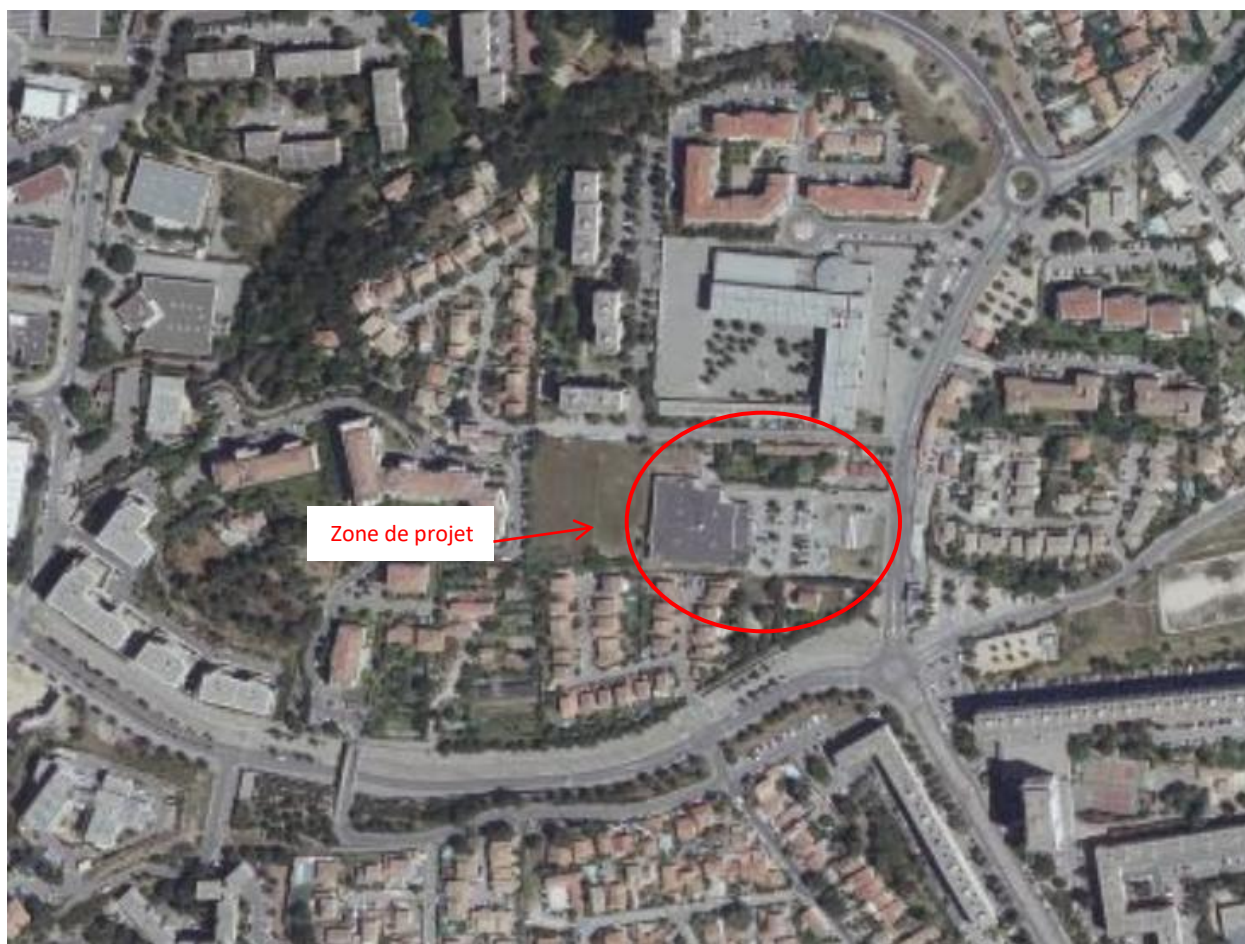


Figure 9 : Le site de projet par rapport au PNA Aigle de Bonelli

Malgré tous les efforts de suivi et de conservation dont a bénéficié l'Aigle de Bonelli, cette espèce de rapace reste encore aujourd'hui la plus menacée de France.

Le PNA Aigle de Bonelli a produit un outil cartographique de porter-à-connaissance (qui sera référencé au Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) qui peut contribuer à l'aide à la décision pour les projets d'aménagement du territoire. Son objectif est de faire connaître en amont les territoires indispensables au maintien et à la reconquête de la population française d'Aigle de Bonelli, afin qu'ils soient pris en compte dès l'amont des projets, plans ou programmes.

Cet outil est donc basé sur deux types de périmètres correspondant respectivement :

- Domaines vitaux : secteurs incluant un ou plusieurs sites de reproduction et l'ensemble des territoires de chasse prospectés par les aigles reproducteurs
- Zones de concentration en erratisme : secteurs incluant régulièrement un nombre important de jeunes aigles non reproducteurs qui y stationnent de quelques mois à quelques années en attendant de se fixer sur un territoire de reproduction. Ce sont des secteurs généralement non propice à la reproduction mais riches en proies.

Ce PNA, qui se compose de 27 actions regroupées en 7 grands objectifs, est prévu pour durer 10 ans, ce qui permet de travailler avec une vision à long terme, plus cohérente avec la biologie de l'espèce.

- Objectif 1 : Réduire et prévenir les facteurs de mortalité d'origine anthropique
- Objectif 2 : Prévenir, restaurer et améliorer l'habitat
- Objectif 3 : Organiser la surveillance et diminuer les sources de dérangement

- Objectif 4 : Améliorer les connaissances pour mieux gérer et mieux préserver l'Aigle de Bonelli
- Objectif 5 : Favoriser la prise en compte du plan dans les politiques publiques
- Objectif 6 : Faire connaître l'espèce et le patrimoine local remarquable
- Objectif 7 : Coordonner les actions et favoriser la coopération internationale

Le site de projet est éloigné des domaines vitaux de l'Aigle de Bonelli. Le site de projet est le tissu urbain dense de Marseille, ceci rend le site défavorable à l'Aigle de Bonelli.

3.2.1. PNA Lézard ocellé



Le site de projet est dans une zone de probabilité de présence relative du Lézard ocellé «peu probable ».

3.3. Trame Verte et Bleue

Trame verte et bleue, corridor écologique ou encore maillage vert ; depuis une vingtaine d'années, l'idée de réseau écologique semble s'imposer peu à peu dans le monde de la protection de la nature. En France, instituée par le Grenelle Environnement en 2007, la Trame verte et bleue est un outil de préservation de la biodiversité visant à maintenir et/ou à restaurer les continuités écologiques.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) est le document régional qui identifie la Trame Verte et Bleue régionale. Ce nouvel outil d'aménagement co-piloté par l'Etat et la Région PACA a été adopté en séance plénière régionale le 17 octobre 2014.

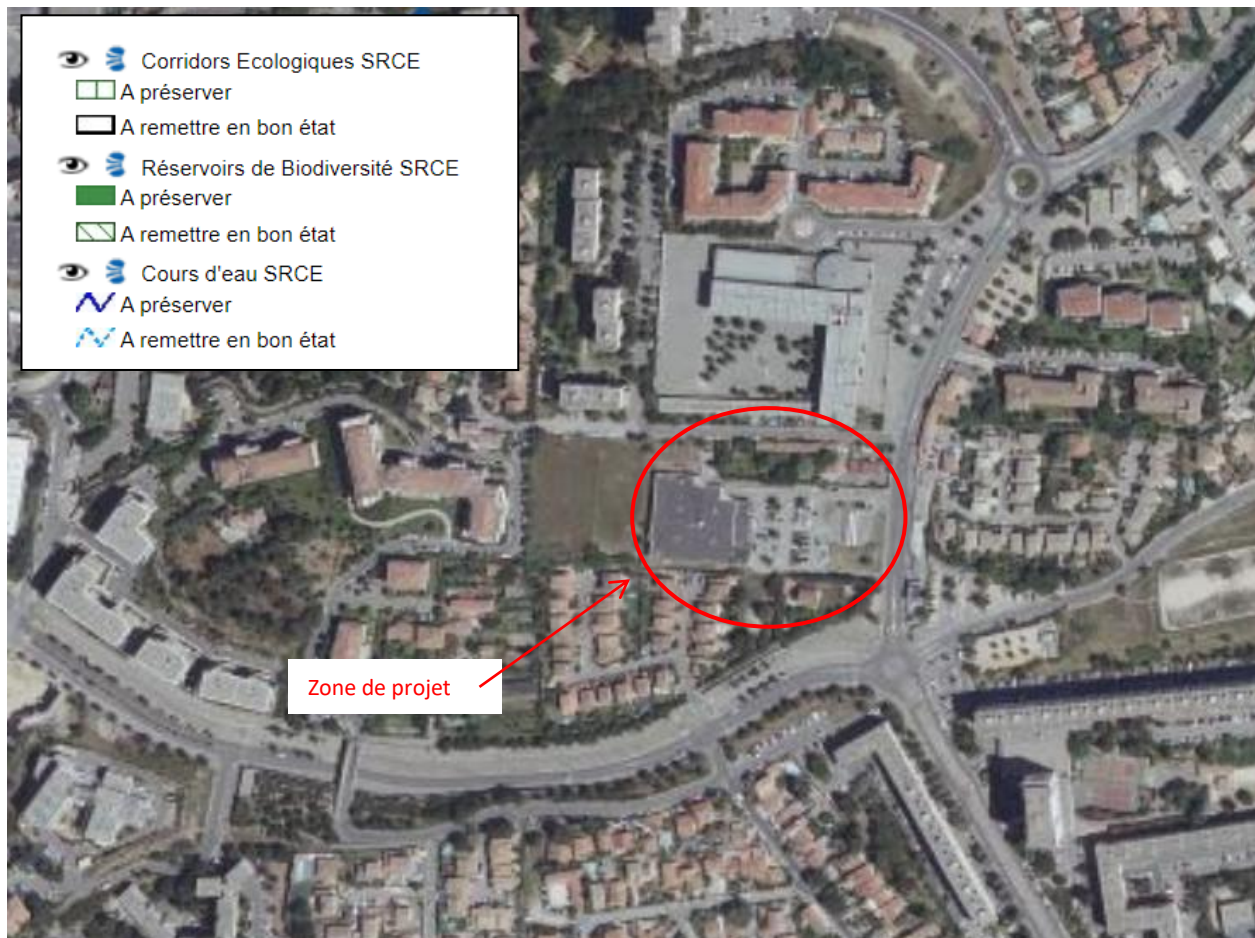


Figure 10 : Trame Verte et Bleue aux abords du site de projet

Le site de projet se trouve à distance des éléments de la TVB du SRCE.

3.4. Périmètre d'inventaires

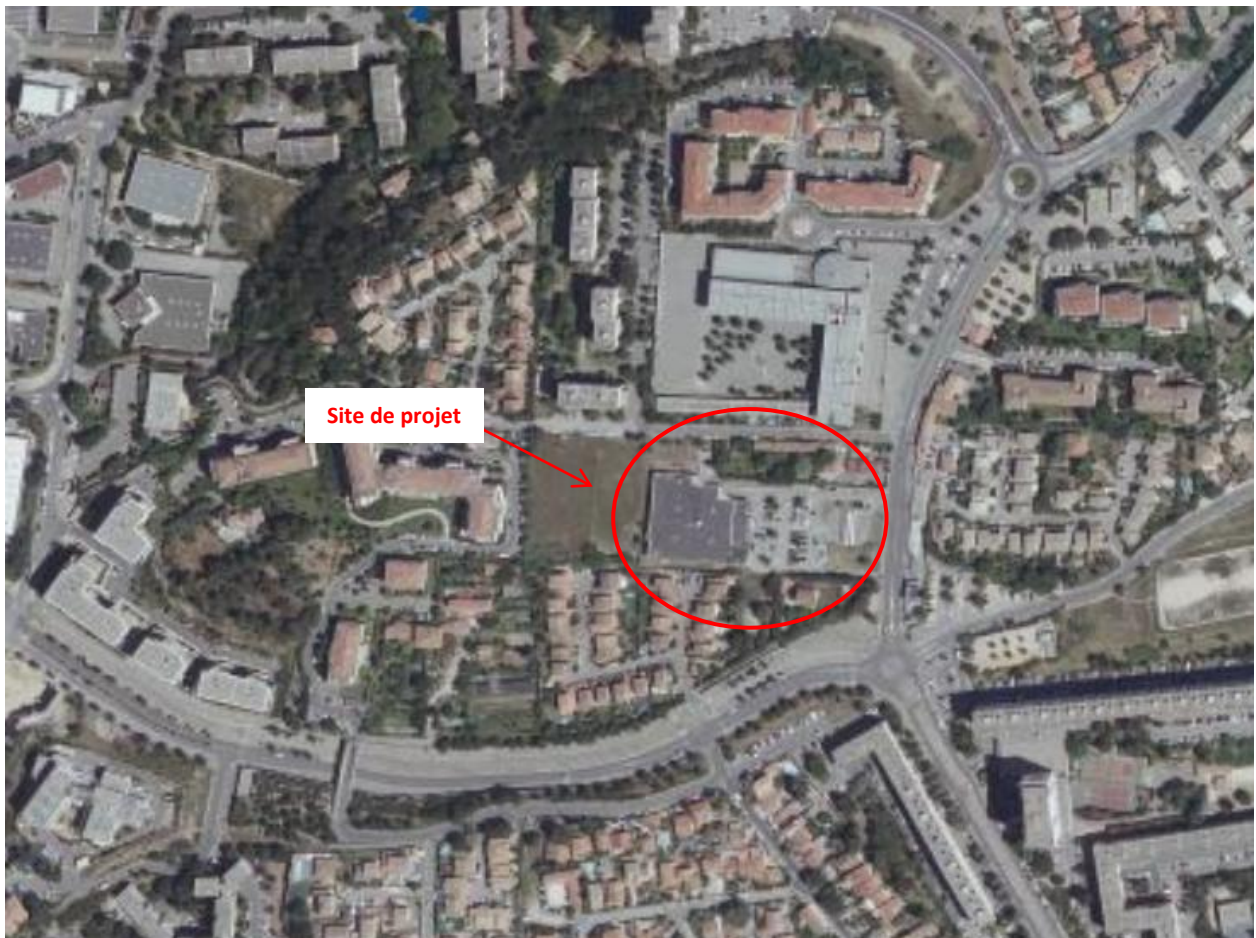


Figure 11 : Le site de projet par rapport aux ZNIEFF

Le site de projet de la société GREEN CITY est situé loin des ZNIEFF.

4. La zone d'influence

4.1. Les milieux et les espèces en présence



Supermarché

Il ne s'agit pas d'un gîte d'hivernage pour les Chiroptères car les chauves-souris sont à la recherche d'un endroit où il n'y a pas de dérangement, avec une température stable et une hydrométrie élevée. De plus, l'accès aux chiroptères depuis l'extérieur n'est pas possible.

Faible possibilité de gîte de transit.

Tous les arbres du site de projet ne présentent pas de gîte favorable aux Chiroptères.



Photo 5 : Supermarché



Friche agricole

Y poussent : moutarde blanche, crepis sancta, inule visqueuse, plantain lancéolé, grande mauve, chicorée sauvage.

Le 18/10/2022, ont été contactés : Pie bavarde, Rougequeue noir, Pigeon ramier, Piéride du chou.



Haie de cyprès

Arbres peu mûres.

Aucun nid observé.

Le 18/10/2022, ont été contactés : Pie bavarde, Pigeon ramier et Tourterelle turque.

Photo 6 : Pinède de pins d'Alep



Mur maçonné

Absence d'interstice.

Le 18/10/2022, aucun reptile ou indice de présence observé.

Photo 7 : Mur maçonné

Les ruissellements sur le site de projet suivent la pente générale moyenne orientée vers le Sud. La zone d'influence du projet est entourée par le tissu urbain dense. Aucun fossé n'est présent dans une bande de 30 mètres autour du site de projet.

La zone d'influence de ce projet de défrichage est donc limitée à 30 mètres autour du site de projet.



Figure 12 : La zone d'influence du projet



Figure 13 : Carte des habitats naturels et anthropiques

4.1. Les enjeux écologiques vis-à-vis du projet

Le projet démolira le supermarché qui peut être potentiellement favorables lors du transit de certains Chiroptères anthropophiles fissuricoles.

Le mur maçonné peut servir de solarium à la Tarente de Maurétanie et au Lézard des murailles.

4.2. Lien fonctionnel entre le site Natura 2000 et la zone d'influence

Le choix des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet est fait suivant :

- La nature des habitats naturels de la zone d'influence (réseau de transport, milieux fermés et une zone urbaine),
- la localisation du site de projet par rapport aux sites Natura 2000,
- la présence de barrières écologiques (zone d'obstacles physiques : ici, un réseau d'infrastructures de transport très dense).

Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés par le présent projet sont :

- ✓ **la ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et Massif du Grand Caunet».**

5. Les sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés

5.1. La ZSC FR9301602 « Calanques et Iles Marseillaises-Cap Canaille et Massif du Grand Caunet »

5.1.1. Présentation du site Natura 2000

Paysage exceptionnel structuré par un massif calcaire profondément entaillé par l'exceptionnel ensemble des calanques. La partie terrestre accueille des groupements végétaux rupestres très diversifiés avec notamment la Sabline de Provence (*Arenaria provincialis*), espèce végétale endémique. La partie marine présente des herbiers de Posidonies encore bien préservés, des fonds coralligènes d'une grande valeur esthétique, des grottes karstiques sous-marines exceptionnelles et des secteurs profonds à architecture complexe au niveau des têtes de canyons. Ces derniers se caractérisent par l'importance des mouvements des masses d'eau qui s'y produisent (puissants upwellings qui affectent l'ensemble du Golfe de Marseille). Les couches superficielles sont le lieu de reproduction de diverses espèces de poissons pélagiques tandis que le fond des canyons recèle une faune benthique et nectobenthique riche. On notera également que des colonies vivantes de coraux profonds (*Madrepora oculata*) ont été observées grâce à un submersible dans le canyon de la Cassidaigne.

Le domaine insulaire présente un patrimoine remarquable. La quinzaine d'îles et d'îlots se regroupent en deux archipels : le Frioul et Riou. Malgré leur uniformité apparente, les archipels marseillais abritent plus de 350 espèces végétales dont 20 espèces protégées. Ces îles présentent également un intérêt majeur pour la conservation d'oiseaux marins particulièrement rarissimes, ayant justifié leur classement en ZPS au titre de la directive Oiseaux (voir FR9312007).

Le site est caractérisé par une partie terrestre insulaire (archipel du Frioul et de Riou), une partie terrestre continentale et une partie marine (79% du site). Site présentant des recouvrements d'habitats : 1160 Grandes criques et baies peu profondes -> couvre 5 % de la superficie du site.

Sur ce site Natura 2000, les Tome 1 et 2 du DOCOB ont été validés en mars 2017. La structure animatrice est le GIP des Calanques.

5.1.2. Liste des objectifs généraux de gestion du DOCOB

Hiérarchisation des OC		Objectifs de conservation	Code	Sous-Objectifs de conservation	Priorité
1	OC T1	Préservation des zones littorales	OC T1.1	Restauration des habitats naturels littoraux dégradés	1
			OC T1.2	Maintien des habitats naturels littoraux dans un état de conservation favorable	1
2	OC T2	Maintien des landes et pelouses sèches dans un état de conservation favorable	OC T2.1	Restauration de landes et pelouses sèches dégradées	1
			OC T2.2	Maintenir les habitats primaires stables en bon état de conservation	2
			OC T2.3	Favoriser les pelouses secondaires dynamiques et riches	3
2	OC T3	Maintien des milieux rocheux et des grottes dans un état de conservation favorable	OC T3.1	Limiter le dérangement des espèces sensibles des grottes et assurer des zones de tranquillité	1
			OC T3.2	Limiter le dérangement des espèces sensibles des falaises et assurer des zones de tranquillité	1
			OC T3.3	Maintenir et restaurer les éboulis et pieds de falaises	1
			OC T3.4	Remise en état des sites cavernicoles dégradés	2
3	OC T4	Préservation des habitats forestiers	OC T4.1	Restauration de certains habitats forestiers	1
			OC T4.2	Maintien des habitats forestiers et de leur fonctionnalité écologique	3
3	OC T5	Préservation des zones humides	OC T5.1	Préserver la fonctionnalité des habitats humides	2
1	OC M1	Préservation des habitats en fond de calanques	OC M1.1	Maintenir l'habitat actuel de l'herbier de posidonie et des encorbellements dans un état de conservation favorable	1
			OC M1.2	Restauration des herbiers de posidonie dégradés	2
1	OC M2	Préservation des milieux rocheux	OC M2.1	Maintien en bon état de conservation des zones de coralligène et des peuplements des grottes	1
			OC M2.2	Restauration des zones de coralligène et des peuplements des grottes	2
3	OC M3	Amélioration de la qualité des eaux	OC M3.1	Favoriser une évolution positive des habitats à forte valeur patrimoniale et une bonne conservation des fonds meubles infralittoraux	2
			OC M3.2	Restauration des milieux dégradés	2
2	OC tr1	Limiter et suivre la propagation des espèces exotiques envahissantes	OC tr1.1	Limiter la propagation des espèces exotiques envahissantes	2
			OC tr1.2	Contrôler et surveiller les espèces exotiques envahissantes	2
2	OC tr2	Conservation des habitats d'intérêt communautaire et espèces patrimoniales	OC tr2.1	Veiller au maintien voire à l'amélioration de l'état de conservation des habitats et des espèces à fort enjeu patrimonial	2
			OC tr2.2	Informier et communiquer	0

Tableau 1 : Hiérarchisation des objectifs de conservation pour la ZSC FR9301602

Enjeu de conservation	Code et intitulé des espèces d'intérêt communautaire			Secondaire	
				OC tr2	
				OC tr2.1	OC tr2.2
1	1229	Phyllodactyle d'Europe	<i>Euleptes europaea</i>	X	X
1	1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	X	X
1 piétiné - 2 sans perturbation	1453	Sabline de Provence	<i>Gouffeia arenarioides</i>	X	X
2	1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	X	X
2	1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	X	X
3	1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	X	X
3	1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	X	X
4	1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia provincialis</i>	X	X
4	1078*	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	X	X

Tableau 2 : Enjeu de conservation pour les espèces animales terrestres pour la ZSC FR9301602

Enjeux de conservation			Code et intitulé des habitats d'intérêt communautaire	Prioritaire				Secondaire				Tertiaire				
Soumis aux pollutions marines urbaines	Soumis aux menaces ponctuelles liées aux usagers	Faibles menaces		OC M1		OC M2		OC tr1		OC tr2		OC M3				
				OC M1.1	OC M1.2	OC M2.1	OC M2.2	OC tr1.1	OC tr1.2	OC tr2.1	OC tr2.2	OC M3.1	OC M3.2			
A	A	A	*1120-1	Herbiers à Posidonie (*habitat prioritaire)			X	X			X	X	X	X	X	X
ND			1140-7	Sables supralittoraux avec ou sans laisses à dessiccation rapide (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
ND			1140-9	Sable médiolittoraux (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
ND			1110-5	Sables fins de haut niveau (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
C	C	D	1110-6	Sables fins bien calibrés (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
			1110-7	Sables grossiers et fins graviers sous influence des courants de fond (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
			1110-8	Sable grossiers et fins graviers brassés par les vagues							X	X	X	X	X	X
ND			1170-11	Roche médiolittorale supérieure (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
ND			1170-12	Roche médiolittorale inférieure (Méditerranée)			X	X			X	X	X	X	X	X
A	A	A	1170-13	Roche infralittorale à algues photophiles (Méditerranée)							X	X	X	X	X	X
A	A	A	1170-14	Coralligène					X	X	X	X	X	X	X	X
B	A	B	8330-3	Grottes semi-obscur					X	X	X	X	X	X	X	X
			8330-4	Grottes obscures					X	X	X	X	X	X	X	X

Tableau 3 : Enjeux de conservation pour les habitats d'intérêt communautaire pour la ZSC FR9301602

5.1.3. Description des habitats d'intérêt communautaires présents dans la zone d'influence du projet

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine	0,66%	333	Bonne	Absence	2%≥p>0	Absence	Nulle
1120	Herbiers de posidonies (<i>Posidonion oceanicae</i>)	1,31%	656	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse	<0,01%	0,01	-	Non-significative	-	Absence	Nulle
1160	Grandes criques et baies peu profondes	<0,01%	0	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
1170	Récifs	0,77%	386	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
1240	Falaises avec végétation des côtes méditerranéennes avec <i>Limonium spp.</i> endémiques	0,47%	234	Bonne	Excellente	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
2240	Dunes avec pelouses des <i>Brachypodietalia</i> et des plantes annuelles	<0,01%	0,01	Moyenne	Significative	100%≥p≥15%	Absence	Nulle
3290	Rivières intermittentes méditerranéennes du <i>Paspalo-Agrostidion</i>	0,01%	4	Moyenne	Significative	15%≥p≥2%	Absence	Nulle
4090	Landes oroméditerranéennes endémiques à genêts épineux	0,1%	52	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
5210	Matorrals arborescents à <i>Juniperus spp</i>	0,04%	19	Bonne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
5320	Formations basses d'euphorbes près des falaises	<0,01%	1,4	Bonne	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
5330	Fourrés thermoméditerranéens et prédésertiques	<0,01%	0,23	Excellente	Bonne	15%≥p>2%	Absence	Nulle
5410	Phryganes ouest-méditerranéennes des sommets des falaises (Astralago-Plantaginetum subulatae)	0,03%	14	Moyenne	Excellente	15%≥p>2%	Absence	Nulle
6220	Parcours substeppiques de graminées et annuelles des <i>Thero-Brachypodietea</i>	0,14%	72	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
7220	Sources pétrifiantes avec formation de tuf (<i>Cratoneurion</i>)	<0,01%	0	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
8130	Eboulis ouest-méditerranéens et thermophiles	0,91%	456	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	1,59%	796	Bonne	Excellente	2%≥p>0	Absence	Nulle
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	0,05%	26	Bonne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	<0,01%	0	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle

CODE	Intitulé	Couverture	Superficie (ha)	Conservation sur le ZSC	Répartition /ZSC	Importance relative/Réseau national	Absence ou superficie dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence/ à la ZSC
8330	Grottes marines submergées ou semi-submergées	<0,01%	0	Bonne	Excellente	15%≥p>2%	Absence	Nulle
92A0	Forêts-galeries à <i>Salix alba</i> et <i>Populus alba</i>	<0,01%	0,42	Moyenne	Significative	2%≥p>0	Absence	Nulle
9320	Forêts à <i>Olea</i> et <i>Ceratonia</i>	0,07%	35	Bonne	Excellente	15%≥p>2%	Absence	Nulle
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>	0,29%	143	Moyenne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle
9540	Pinèdes méditerranéennes de pins mésogéens endémiques	0,48%	239	Bonne	Bonne	2%≥p>0	Absence	Nulle

Tableau 4: Les habitats d'intérêt communautaires sur le site ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »

Aucun habitat d'intérêt communautaire n'est présent dans la zone d'influence du présent projet.

5.1.4. Description des espèces d'intérêt communautaire présentes ou potentielles dans la zone d'influence du projet

Espèces végétales et animales visés à l'Annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Rése au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>	Résidente		Bonne	Non-isolée	2%≥p>0%	Le damier de la Succise est lié aux milieux ouverts à végétation basse: pelouses, prairies sèches ou humides, surtout sur substrat calcaire, jusqu'à 2 600 m d'altitude. Dans le cas des prairies humides, la Succise des prés (<i>Succisa pratensis</i>) est la plante hôte principale des chenilles. Sa présence est donc indispensable au développement de l'espèce dans la plupart des milieux. D'autres plantes hôtes peuvent également être utilisées, en particulier sur les pelouses calcicoles et prairies sèches, notamment la Scabieuse colombarie (<i>Scabiosa columbaria</i>) et la Scabieuse des champs (<i>Knautia arvensis</i>). La hauteur de végétation est importante, notamment quand la plante hôte des larves est rare : une végétation trop haute réduit alors la probabilité de présence de l'espèce. D'une manière générale, il semble qu'elle doive être inférieure à 30 cm. Aucune plante hôte dans la zone d'influence.	Absence	Nulle
1078	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	Résidente				Non significative	Les papillons adultes volent en été (juillet-août) et pondent en août sur les feuilles des plantes hôtes. Les chenilles éclosent entre 10 et 15 jours après et se nourrissent sur diverses espèces végétales comme l'Eupatoire chanvrine, des cirses, chardons, orties, mais également sur des espèces ligneuses comme le noisetier, les genêts, les chênes. Cependant, seule la sous-espèce <i>rhodensis</i> , endémique de l'île de Rhodes est d'intérêt patrimonial.	Absence	Nulle
1088	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Résidente				Non significative	Sa taille adulte varie de 24 à 55 mm. Il dépose ses œufs dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. Les larves sont xylophages et se développent sur des Chênes. Les adultes s'alimentent de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs. C'est une espèce principalement de plaine de tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé (parcs urbains, alignements de bord de route). Les adultes seraient en général très sédentaires, et la ponte a souvent lieu dans l'arbre qui les a vus naître. Ils présentent pourtant de bonnes facultés de vol. Leur capacité maximale de dispersion a été évaluée à 2 km. Le potentiel de colonisation est naturellement limité par la présence de chênes. Absence de chêne sénescents dans la zone d'influence.	Absence	Nulle
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Résidente				Non significative	L'habitat larvaire de <i>Lucanus cervus</i> est le système racinaire de souche ou d'arbres feuillus dépérissant (majoritairement les chênes). Absence de chêne sénescents dans la zone d'influence.	Absence	Nulle
1229	Phyllodactyle d'Europe	(<i>Phyllodactylus europaeus</i>)	Résidente		Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	Ce petit gecko, paléoendémique des îles méditerranéennes, présente des populations importantes pour l'espèce à l'échelle mondiale dans les îles marseillaises. Strictement nocturne, il est inféodé aux fentes rocheuses littorales et affectionne les lieux ensoleillés, souvent arides. Cette espèce, protégée au niveau national, est considérée vulnérable à l'échelle internationale. L'énigme de ce reptile, le plus petit d'Europe, porte sur son aire de répartition qui est principalement insulaire, relictuelle et morcelée. Cependant, il est connu en trois sites continentaux (des Alpes-Maritimes et de l'Italie), ce qui soutiendrait la thèse d'une présence ancienne plus étendue sur le continent.	Absence	Nulle
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>	Migration		Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	D'après le type de proies consommées, les terrains de chasse de cette espèce sont des milieux herbacés ouverts (prairies, pâturages, steppes) jusqu'à 2 000m d'altitude. L'affinité forte de cette espèce pour l'herbe haute l'amène à fréquenter en priorité les steppes ouvertes (avec une couverture buissonnante inférieure à 50%, prairies denses non fauchées et zones de pâturages extensif, voire les pelouses xériques où l'herbe haute est moins dense. L'espèce semble éviter les forêts, les zones agricoles et les vignobles. Gîtes d'hibernation : peu d'informations sont disponibles sur les sites d'hiver pour cette espèce. Cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 6 à 12 °C et d'hygrométrie élevée). Gîte d'estivage : en Europe orientale et méridionale, le Petit murin occupe généralement des cavités souterraines surtout en période de reproduction. Dans ces gîtes, où il constitue souvent d'importantes colonies d'élevage, il s'associe volontiers avec d'autres chauves-souris cavernicoles. En Europe centrale, il ne forme pas de colonies de mise bas en milieu souterrain, mais s'installe de préférence dans les grands greniers (jusqu'à près de 1 000m d'altitude). Ce comportement anthropophile permet à cette espèce thermophile de retrouver un environnement climatique à sa reproduction à la limite nord de sa répartition géographique. Le Petit Murin est considéré comme fortement potentiel en chasse au niveau des Gorges de la Petite Sainte-Baume sur la commune de Roquefort-la-Bédoule.	Transit potentiel R=50 km	Nulle

CODE	NOM		Statut bio de la ZSC	Effectifs dans le ZSC	Conservation sur le ZSC	Répartition/ ZSC	Importance relative/Réseau au national	Habitats fréquentés	Absence ou statut biologique dans la zone d'influence	Importance de la zone d'influence / à la ZSC
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Migration	5	Moyenne	Non-isolée	2%≥p>0%	<p>Il est cavernicole et grégaire, les rassemblements d'hibernation et de reproduction peuvent atteindre des dizaines de milliers d'individus. Il change de cavité en fonction de ses besoins (hibernation, transit, estivage) et des caractéristiques des cavités (température, humidité). Espèce rencontrée en plaines et collines, en général à moins de 700 m d'altitude. Elle est rare et très localisée pour la reproduction : cinq colonies sont connues. D'autres gîtes importants pour le transit sont recensés et un site important est connu pour l'hibernation. L'espèce subit une régression ancienne et récente au niveau du nombre de gîtes et de ses effectifs. Une mortalité importante et généralisée constatée en 2002-2003 a grandement fragilisé les populations. La région PACA a une responsabilité majeure dans la conservation de l'espèce : 3 gîtes ont un intérêt international (Orgon, Esparron-de-Verdon et Argens) pour le Minioptère de Schreibers et d'autres espèces.</p> <p>C'est une espèce qui utilise les corridors, les haies et les ripisylves pour accéder à ses terrains de chasse qui sont les vergers bordés de haies, les forêts, la lande ou encore les milieux péri-urbains (éclairage public). Sa période d'hibernation est courte de décembre à fin février.</p> <p>La présence du Minioptère de Schreibers a été avérée au sein des Gorges de la Petite Sainte-Baume sur la commune de Roquefort-la-Bédoule.</p>	Transit potentiel R=90 km	Nulle
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Migration				Non-significative	<p>Il est forestier et discret. Les colonies de reproduction s'installent dans les cavités des arbres. Une même colonie est éclatée entre plusieurs cavités voisines. Les chauves-souris changent souvent de gîte, tous les deux jours en moyenne. Il y a peu d'échanges entre les populations même si elles sont proches. Il chasse des arthropodes peu rapides ou immobiles. Ses proies sont variées : larves de lépidoptères, perce-oreilles, myriapodes, araignées, faucheux, papillons de nuit, moustiques, coléoptères.</p> <p>Le Vespertilion de Bechstein est considéré comme potentiel en chasse et en gîte principalement au niveau du domaine de la Forêt de Font Blanche (Roquefort-la-Bédoule). Les oliviers à cavités et à trous du site de projet sont très potentiels pour le gîte des chiroptères dont le Murin de Bechstein. De tels arbres sont connus pour héberger des espèces rares sur le secteur comme le Murin de Bechstein, même en cavités basses sur les troncs. L'espèce est présente sur le secteur d'étude élargi (Fontblanche, Gémenos, Gapeau, Calanques).</p>	Transit potentiel R=35 km	Nulle
1349	Le Grand Dauphin	<i>(Tursiops truncatus)</i>	Migration		Bonne	Non-isolée	15%≥p>2%	<p>Le grand dauphin est un dauphin de taille moyenne (3,50 mètres de longueur et 400 kilogrammes de poids pour les grands adultes). Il est répandu dans toute la mer Méditerranée (mer Noire comprise). Dans le bassin occidental on le rencontre fréquemment autour des grandes îles et en certains endroits du littoral continental. Contrairement aux autres cétacés méditerranéens, son habitat est principalement le plateau continental. Il aime surtout les zones côtières et s'éloigne rarement vers le large. Le régime alimentaire du grand dauphin est très varié, avec en général une forte fréquence des poissons benthiques (mulets, notamment). L'espèce semble être en régression à cause de la chasse, la pollution chimique et sonore, et les activités humaines de manière générale.</p>	Absence	Nulle
1453	Sabline de Provence	<i>Arenaria provincialis</i>	Résidente	300 à 400	Bonne	Non-isolée	100%≥p>15%	<p>Endémique provençale, strictement localisée dans les collines calcaires de Basse Provence dans les départements des Bouches-du-Rhône et du Var.</p> <p>Plante annuelle à système racinaire fasciculé très développé, permettant la vie dans les éboulis. Elle fréquente les secteurs à faible granulométrie, de pente comprise entre 30 et 40% jusqu'à 1000 m d'altitude, avec un mouvement très faible des pierres. Plante pionnière, elle ne colonise que les seules parties d'éboulis correspondant à ses strictes exigences écologiques.</p> <p>Floraison entre avril et mai</p> <p>Les populations sont présentes autour de quatre secteurs de la moitié Est du site. (Vallon du Ratier / Col du Marseillais / Plan de l'Aigle - Pic du Garlaban - Taoumé / Fontasse).</p> <p>Les populations de la Sabline de Provence sont communes sur les parties calcaires compactes de l'Etoile (partie Est) et du Garlaban, sans que l'abondance générale sur le site soit comparable à celle observée sur la chaîne littorale des Calanques de Marseille à Cassis. Certaines stations remarquables présentent des surfaces importantes supérieures à 100 m², avec parfois plus de 1000 pieds (ex. carrière du Ratier).</p>	Absence	Nulle

Tableau 5: Espèces végétales et animales sur le site ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »

6. Analyse des incidences directes, indirectes, temporaires ou permanentes du projet sur l'état de conservation des sites Natura 2000 concernés

6.1. Le site Natura 2000 ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »

6.1.1. Incidences cumulatives avec d'autres projets du même maître d'ouvrage

Aujourd'hui, La société GREEN CITY n'est pas responsable d'autre projet sur le territoire de la ZSC « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet ».

Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont détaillées ci-après pour le projet immobilier au 122 Rue St Jean du Désert sur la commune de Marseille 12eme.

6.1.2. Destruction ou perturbation d'espèces ou d'habitats d'espèces Natura 2000

Aucune espèce concernée.

6.1. Les incidences sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

<p>Pipistrelle commune</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ PN, DH4 ➤ Liste mondiale espèces menacées : « préoccupation mineure » ➤ Liste rouge nationale : « préoccupation mineure » ➤ Statut PACA : « préoccupation mineure » 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Aire de répartition : Paléarctique Sud ✓ Amplitude écologique : présente ✓ Niveau d'effectifs : rare ✓ Dynamique des populations : régression <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ● Gîte à fort enjeu Présence de l'espèce Commune non prospectée Espèce non contactée </div> <p>Espèce contactée à Marseille</p>				
<p>Nature des incidences</p> <p>D=Directe ou I= Indirecte</p> <p>P=Permanente ou T=Temporaire</p>	<p>Quantification des incidences</p>				
<p>D/P : Destruction d'individu période d'hibernation</p>	<p>Le bâtiment de supermarché n'est pas favorable à l'accueil des chiroptères car les chauves-souris sont à la recherche d'un endroit où il n'y a pas de dérangement, avec une température stable et une hydrométrie élevée. De plus, l'accès aux chiroptères depuis l'extérieur n'est pas possible.</p>				
<p>D/P : Destruction d'individu période de transit</p>	<p>Possible</p>				
<p>D/P : Destruction de gîte artificiel de transit</p>	<p>Possible</p>				
<p>I/T : Dérangement</p>	<p>Les travaux se feront le jour. La vitesse de circulation dans le lotissement sera limitée à 30 km/h.</p>				
<p>D/P : Destruction de terrain de chasse</p>	<p>Aucune</p>				
<p>D/P : Dégradation de corridor écologique</p>	<p>Aucune</p>				
<p>D/P : Pollution lumineuse</p>	<p>Les lampadaires seront de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin.</p>				
<p>Effets cumulatifs</p>	<p>NON</p>				
<p>Niveau de sensibilité de l'espèce :</p>	<p>Faible</p>	<p>Niveau des modifications :</p>	<p>Modéré</p>	<p>Niveau d'incidences :</p>	<p>Faible</p>

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES
<p>Lézard des murailles (espèce potentielle)</p>	<p>Dérangement</p>
<p>Tarente de Maurétanie (espèce potentielle)</p>	<p>Dérangement</p>

7. Propositions de mesures d'évitement, de réduction et de compensation

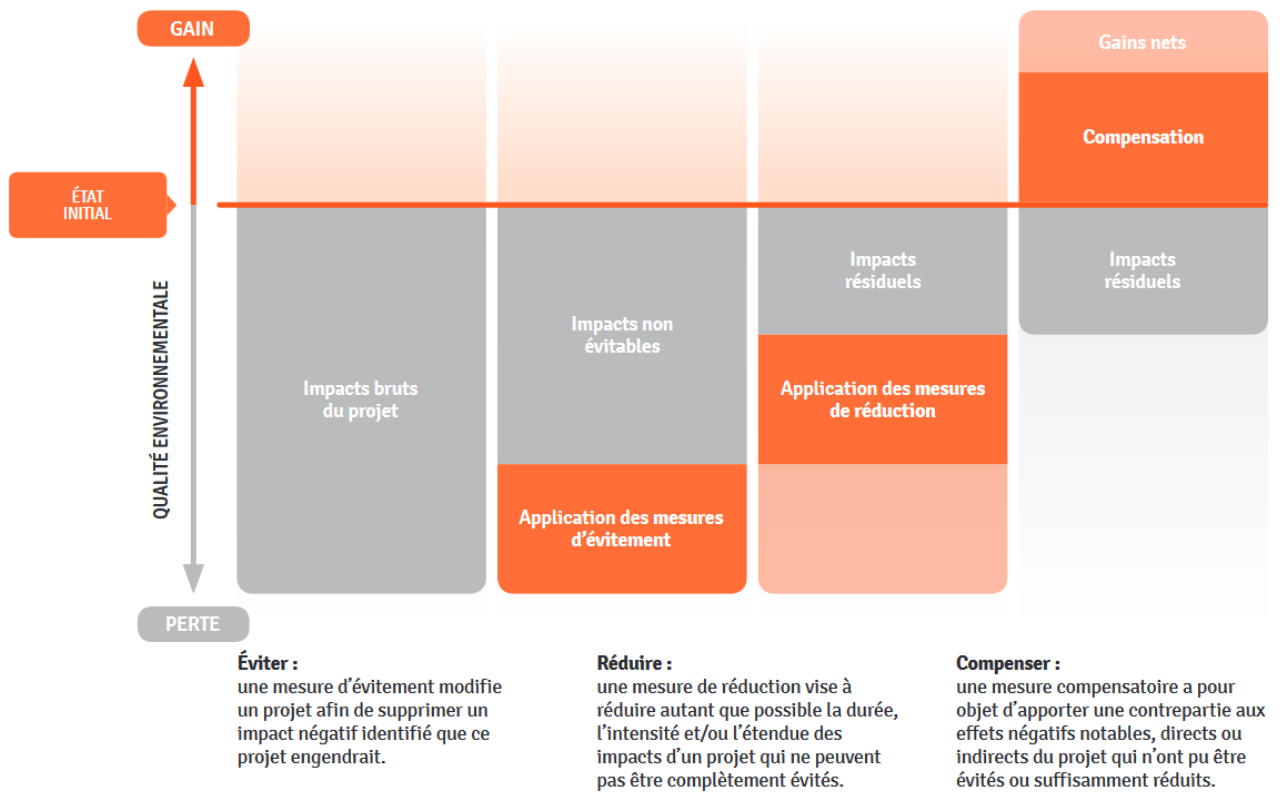



Figure 14 : La séquence « Éviter Réduire et Compenser » appliquée à la biodiversité

1. Mesures d'évitement (ME)

ME-1	Mesures d'évitement pour préserver la Faune											
Cycles biologiques à respecter												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Chiroptères (hors hibernation)												
Phasage des travaux												
	Janv.	Fev.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juill.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Démarrage des travaux de démolition												
Démarrage des travaux de construction												
<p>Légende:</p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #90EE90; margin-right: 5px;"></div> Période où les espèces sont peu ou pas vulnérable </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFD700; margin-right: 5px;"></div> Période où les espèces sont vulnérables </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FF0000; margin-right: 5px;"></div> Période où les espèces sont très vulnérables </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 5px;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #808080; margin-right: 5px;"></div> Période des travaux préconisée </div>												
Calendrier d'exécution des travaux prenant en compte la phénologie des espèces												
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarrer les travaux de démolition du supermarché existant soit : <ul style="list-style-type: none"> - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue. - entre fin Octobre et mi Novembre avec intervention d'un chiroptérologue, - ou entre mi-Février et mi Mars avec intervention d'un chiroptérologue. 												

ME-2	Mesures de lutte contre la pollution diffuse
<p>GREEN CITY s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le schéma d'installation suivant permet de repérer les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires.  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Par ailleurs, le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public. ▪ Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h. 	

2. Mesures de réduction (MR)

MR-1	Mesure de réduction « technique »/Mesures de lutte contre les pollutions et les nuisances- En phase travaux-
<p>GREEN CITY s'engage à prendre des dispositions particulières dans le but de sensibiliser les entreprises. Les préconisations suivantes en fixent les modalités:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : La réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes. ▪ Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne : <ul style="list-style-type: none"> - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ; - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994. ▪ Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi 	

que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.

- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera sur des zones adaptées.
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h.
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbure. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site.
- L'approvisionnement en carburant se fera à partir de l'extérieur.
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution. L'entretien et l'approvisionnement en carburant sera fait directement sur la partie recouverte d'enrobée actuelle,
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) en dehors des zones enrobées du site,
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site.
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés.
- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution.
- Les déchets de chantier seront évacués de manière régulière et la fréquence dépendra de la phase en cours, vers les installations suivantes:
 - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués en installation réglementée.
 - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une ISDI.
 - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
 - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une ISDD. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
 - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
 - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.

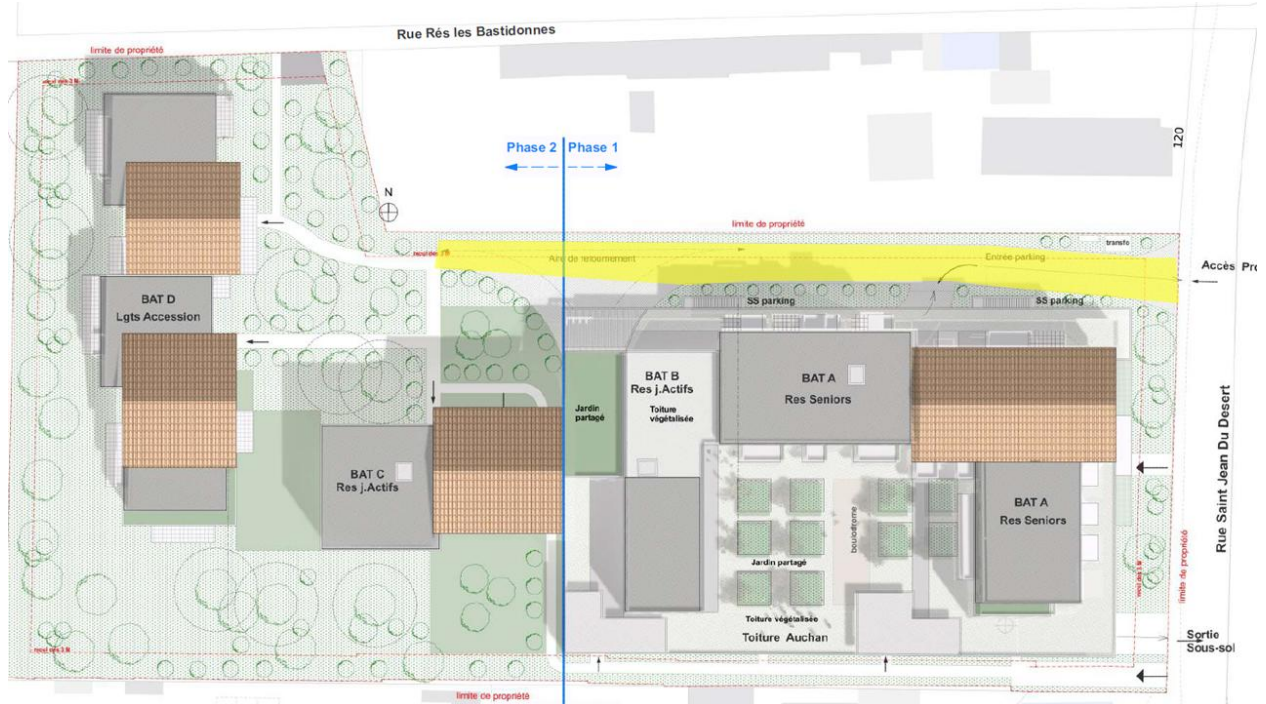
Il est rappelé que, conformément aux termes de la loi du 15 juillet 1975 et du règlement sanitaire départemental, le brûlage à l'air libre de déchets est strictement interdit.

MR-2	Mesures de réduction « technique»/ Démolition du bâti - En phase travaux-
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Démarrer les travaux de démolition du supermarché existant soit : <ul style="list-style-type: none"> - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue. - entre fin Octobre et mi Novembre avec intervention d'un chiroptérologue, - ou entre mi-Février et mi Mars avec intervention d'un chiroptérologue. 	
MR-3	Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Vitesse de circulation
<ul style="list-style-type: none"> ✓ La circulation sera, de préférence, limitée à 30 km/h. 	

MR-4

Mesures de réduction en faveur des Chiroptères / Eclairage

- ✓ Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin. Et équipés de détecteurs de présence.
- ✓ Ces éclairages seront néanmoins conformes à la réglementation en vigueur notamment pour les normes PMR.



MA-1	Mesures d'Accompagnement en faveur de la biodiversité
<p data-bbox="325 300 1251 331"><u>Ne surtout pas planter de plantes envahissantes (invasives) au sein du projet.</u></p> <p data-bbox="536 407 986 439"><u>Attention aux plantes envahissantes</u></p> <p data-bbox="197 443 1326 568">Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.</p> <p data-bbox="197 607 1326 669">Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.</p> <p data-bbox="186 757 1390 860">Favoriser la plantation, dans les espaces verts collectifs: Olivier, Chêne vert, Erable champêtre, Laurier noble, Micocoulier, Arbre de Judée, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA (Cf. page suivante).</p> <p data-bbox="186 878 1246 909">Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.</p> <p data-bbox="186 927 1390 990">Proscrire l'utilisation de produit phytosanitaire biocide pour l'entretien des espaces verts et du dispositif des EP.</p>	



Ligue pour la Protection des Oiseaux Délégation Provence Alpes Côte d'Azur

Siège social : Rond-point Beaurgard - 83400 Hyères
Tél. 04 94 12 79 52- Fax 04 94 35 43 26 - courriel : lpoaca@lpo.fr - www.lpoaca.lpo.fr

Arbres et Arbustes cultivables
en zone Méditerranéenne pour
la faune de nos jardins



Le choix des plantes pour nos jardins est une chose importante qu'il convient de ne pas négliger. En effet, certaines espèces exotiques ou purement horticoles n'ont que peu d'intérêt pour la faune des jardins (oiseaux, insectes...) : s'ajoute à cela le risque qu'une plante importée puisse entraîner des déséquilibres pour la flore locale qu'elle risque d'envahir.

Il est donc nécessaire de privilégier des espèces locales et adaptées à notre climat, qui pourront subvenir aux besoins des oiseaux et insectes. Multiplier les essences pour une même haie permettra également d'étaler les floraisons au fil des saisons, de varier les couleurs mais aussi de ralentir la propagation des maladies. Vous en trouverez une liste ci-dessous.

LES PLANTES MELLIFERES

Acer, Agrume, Albizia, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Berbéris, Buplèvre, Caryoptéris, Céanothe, Cératostigma, Choisya, Ciste, Cornouller, Coronille, Dracanea, Escallonia, Fenouil, Frêne à fleurs, Fruitiers divers, Fusain, Gaura, Genêt, Glycine, Hypéricum, Indigoferra, Jujubier, Lagerstoëmia, Lavande, Laurier rose, Laurier sauce, Lierre, Mahonia, Marjolaine, Néflier, Paliurus, Parkinsonia, Pérowskia, Phlomis, Photinia, Rhamus, Romarin, Sauge, Sorbier, Sophora, Sureau, Tamaris, Teucrium, Thym, Tilleul, Troëne, Tubalghia, Viburnum, Vitex.

PLANTES A BAIES OU GRAINES MANGÉES PAR LES OISEAUX

Amandier, Ampélopsis, Arbousier, Aronia, Aubépine, Aucuba, Azérolier, Cerisier, Figuier, Genévrier, Houx, If, Kaki, Lagerstoëmia, Laurier sauce, Lierre, Merisier, Micocoulier, Mûrier, Myrte, Olivier, Phillyréa, Pistachier lentisque et thérébinte, Pommier d'ornement, Poirier, Prunus, Rhamnus, Sabal, Sorbier, Sureau, Troëne, Vigne.

HAIES BRISE VENT

Aubépine, Chêne, Cyprès, Genévrier, Mûrier pyramidal, Ostrya, Poirier d'ornement, Pommier d'ornement, Tamaris, Tilleul pyramidal, Chêne vert, Chêne blanc.

Attention aux plantes envahissantes

Les plantes envahissantes sont des plantes exotiques naturalisées dans un territoire et qui modifient la composition, la structure et le fonctionnement des écosystèmes dans lesquels elles se propagent. Elles entrent en compétition avec les espèces autochtones et peuvent menacer par leur prolifération des espèces de la flore, voire de la faune.

Buddleia davidii, plante envahissante à proscrire. D'autres plantes sont à éviter : Cotoneaster, Pittosporum, Pyracantha, Escoltzia, Giéditsia, Eleagnus, espèces fortement colonisatrices.

Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA

7.1. Sur le site Natura 2000 ZSC FR9301602 « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet »

Aucune espèce concernée

7.2. Sur les autres espèces patrimoniales et/ou protégées

ESPECE (couleur du niveau de sensibilité)	INCIDENCES	MESURES PRECONISEES	INCIDENCES RESIDUELLES
Pipistrelle commune (sp. potentielle)	Destruction d'individu en période de transit Destruction de gîte de transit Pollution lumineuse	ME-1, ME-2, MR-1, MR-2, MR-3, MR-4 et MA-1	Non significatives
Lézard murailles des	Dérangement	ME-2, MR-1, MR-3, MR-4 et MA-1	Non significatives
Tarente Maurétanie des	Dérangement	ME-2, MR-1, MR-3, MR-4 et MA-1	Non significatives

Les incidences résiduelles du présent projet sur les site Natura 2000 ZSC « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet » et sur les espèces protégées étant négligeables, elles ne nécessitent donc pas de mesure compensatoire.

Les incidences résiduelles du présent projet sur les espèces patrimoniales et ou protégées étant non significative, elles ne nécessitent donc pas de demande de dérogation.

8. Conclusion

La société GREEN CITY s'engage donc à :

- Les lampadaires devront être de type LED couleur « ambre » de puissance équivalente à 70 watts maximum et dirigés du mieux possible vers le sol, avec un cône réduit. Ils seront éteints entre minuit et 6 h du matin et équipés de détecteur de présence.
- Planter dans les espaces verts collectifs: Olivier, Chêne vert, Erable champêtre, Laurier noble, Micocoulier, Arbre de Judée, ainsi que des arbustes préconisés par la LPO PACA;
- Afin de ne pas planter d'espèces exotiques envahissantes aux seins des espaces verts collectifs, le document intitulé « Liste des arbres et arbustes préconisés par la LPO PACA » devra être intégré au programme des travaux ;
- Semer de la prairie méditerranéenne au sein des espaces verts plutôt que de la pelouse.
- L'utilisation de produit phytosanitaire biocide sera proscrite pour l'entretien des espaces verts et du dispositif de gestion des eaux pluviales.
- La circulation sera limitée à 30 km/h.

En Phase travaux :

- Démarrer les travaux de démolition du supermarché existant soit :
 - entre Novembre et mi Février, sans besoin d'intervention d'un chiroptérologue.
 - entre fin Octobre et mi Novembre avec intervention d'un chiroptérologue.,
 - ou entre mi-Février et mi Mars avec intervention d'un chiroptérologue.
- Les travaux se feront uniquement le jour;
- Faire respecter le schéma d'installation des différents lieux stockage du matériel, d'engins ainsi que de la base de vie et des sanitaires en phase chantier;
- Le chantier sera pourvu de sanitaires raccordés à réseau EU public;
- Faire respecter le plan de circulation en phase chantier;
- Le plan de circulation suivant sera fourni aux entreprises. La vitesse de circulation indiquée sera limitée à 30 km/h;
- On veillera à ce que le matériel utilisé soit en bon état de marche et ne présente pas de fuite d'huile ou d'hydrocarbures. L'entretien des engins sera réalisé autant que possible dans les ateliers spécialisés des entreprises et non sur le site ;
- L'approvisionnement en carburant se fera quotidiennement à partir de l'extérieur ;
- Les engins seront équipés de kit anti-pollution ;
- Les différents lieux stockage du matériel et d'engins ainsi que les sanitaires respecteront le schéma d'installation du présent dossier ;
- Le lieu de stockage des engins et du matériel sera une zone adaptée ;
- Aucun stockage de carburant (Hydrocarbures) sur le site ;
- Le gros entretien des engins et leur lavage seront réalisés en dehors du site. ;
- Les flexibles hydrauliques des engins seront vérifiés et périodiquement changés ;

- Des stocks de matériaux absorbants (0/4 ou poudre absorbante) seront présents sur le site, ainsi qu'un kit de dépollution ;
- Les déchets de chantier seront évacués à une fréquence de 2 fois par semaine, vers les installations suivantes:
 - Les déchets dangereux et les emballages ayant contenu des produits dangereux seront évacués dans une installation de Classe 1.
 - Les déchets inertes Ces déchets devront être évacués dans une installation de Classe 3.
 - Les emballages, sauf ceux ayant contenu des produits dangereux, devront obligatoirement être valorisés par l'entrepreneur (décret n° 94- 609 du 13 juillet 1994). Le mode de valorisation est laissé au choix de l'entrepreneur, selon des critères de coût ou autres.
 - Les déchets ménagers et assimilés, non triés ou triés sur chantier mais non incinérables ou non recyclables seront évacués dans une installation de Classe 2. L'entrepreneur pourra également transporter ces déchets non triés à un centre de tri.
 - Les déchets incinérables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation produisant de l'énergie.
 - Les déchets valorisables pourront être transportés par l'entrepreneur à une installation de valorisation ou de recyclage.
- En cas de déversement accidentel, la mesure suivante sera prise : la réponse à un déversement accidentel est immédiate et adaptée au liquide répandu, puis contenu avec le bon absorbant et selon la bonne méthode. Une grande quantité de produits existe pour absorber les produits accidentellement déversés. Il peut s'agir de feuilles de microfibres ou de poudres absorbantes;
- Si malgré toutes les précautions prises, des liquides polluants étaient accidentellement déversés sur le sol, le personnel a pour consigne :
 - de circonscrire immédiatement la pollution par épandage de produits absorbants et/ou raclage du sol en surface ;
 - d'évacuer les matériaux pollués vers des sites de traitement agréés conformément à l'arrêté ministériel du 22 septembre 1994.
 - Afin de prévenir toute pollution par les Matières En Suspension, les eaux de lavage des engins ainsi que les eaux de ruissellement seront contenues et traitées dans une benne à laitance.

Les incidences du projet immobilier au 122, rue St Jean du Désert pour la société GREEN CITY à Marseille 12eme, assorti de ses engagements, sur le zonage Natura 2000 sont négligeables et ne remettent pas en cause la pérennité du site Natura 2000 ZSC « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet ».

Les incidences du projet immobilier au 122, rue St Jean du Désert pour La société GREEN CITY à Marseille 12eme, assorti de ses engagements, n'a pas d'effet significatif dommageable sur le Réseau des sites Natura 2000, tant en phase travaux qu'en phase exploitation.

8.1. Présentation des méthodes ayant été utilisées pour produire l'évaluation

8.1.1. Equipe de travail

Ariane GRANAT Consultante en Environnement Naturaliste

8.1.2. Références bibliographiques

- PLUi de Marseille 12eme,
- DOCOB Tome 1 et Tome 2 de la ZSC « Calanques et îles marseillaises - Cap Canaille et massif du Grand Caunet»,
- Carte d'alerte Chiroptères en PACA, GCP, DREAL PACA, 2009,
- Nouvel inventaire des oiseaux de France, Dubois, Le Marechal, 2008,
- Atlas des oiseaux nicheur en PACA, Flitti, 2009,
- Base de données Faune PACA de la LPO PACA,
- Base de données Silène Faune,
- FSD issues de l'INPN
- Base de données INFOTERRE,
- Chiroptères observés dans les Bouches-du-Rhône et le Var, GCP et CEN PACA, 1997,
- Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets et programmes d'infrastructures et d'aménagement sur les sites Natura 2000, MEDD, 2004,
- Elaboration d'une méthodologie de hiérarchisation des enjeux écologiques Natura 2000 en L-R, CSRPN LR,
- Cahiers d'Habitats, INPN,
- Les critères d'évaluation et de suivi des incidences sur les espèces animales d'intérêt communautaire ou leurs habitats.

8.1.3. Consultations de spécialistes

Aucune.

8.1.4. Investigations de terrain

Dates	Nature des recherches	Méthodes employées	Conditions de prospection	
18/10/2022	Avifaune et Générales pour le projet	Points d'écoute et billebaude	Bonnes Absence de vent Temps ensoleillé	Ariane GRANAT

Tableau 6 : Calendrier des investigations

a. **Flore patrimoniale et protégée recherchée préférentiellement**

Aucune

b. **Protocole avifaune**

Une matinée d'observation (entre 9h00 et 12h00) aux jumelles et enregistrement sonore simultanée. Reconnaissance visuelle et auditive des chants et des cris. Au sein de la zone d'influence, les points d'écoute ont été choisis en fonction de l'habitat naturel et de la présence d'élément favorisant l'affût. Quatre points d'écoute de 10 minutes ont été réalisés. Ensuite, la totalité de la zone d'influence et ses abords ont été parcouru au hasard (technique de la billebaude) afin de noter tous les indices et traces d'oiseaux (nid, plumes, pelotes, laissées, cadavre).



Figure 15 : Localisation des points d'écoute pour l'avifaune

c. Protocole Chiroptères

Prospection visuelle basée sur :

- La recherche d'individu (lampe, endoscope, jumelles),
- la recherche d'indices et traces de présence, de gîte de reproduction et de transition, et d'habitat potentiel (guano, urine, interstices pierres, trou et fissure d'arbre et parois),
- la recherche de gîte d'hivernage, de reproduction, de transition, ou d'habitat potentiel (cave, combles, interstices pierres, trou et fissure d'arbre et parois,...),
- une lecture paysagère afin de relever les corridors potentiels et leur connexion à des terrains de chasse potentiels.

8.1.5. Méthode de hiérarchisation des enjeux écologiques

Une évaluation globale de la qualité écologique de la zone d'influence sera fournie en croisant le statut des espèces et des espaces avec leur degré de sensibilité et de vulnérabilité.

Les enjeux sont alors hiérarchisés sur la base de critères biologiques ou de protection.

8.2. Méthode d'évaluation des incidences

8.2.1. Nature des incidences

Les incidences peuvent être liées à la phase de travaux lors de l'installation de l'activité, de l'exploitation en elle-même ou bien encore de la modification à long terme des milieux, après la phase d'exploitation. Elles sont à considérer par rapport aux espèces inventoriées mais aussi par rapport à leurs habitats et aux corridors biologiques qui relient ces habitats.

8.2.2. Durée et type d'incidences

Les incidences seront différenciées en fonction de leur durée et de leur type : directs, indirects, induits, permanents ou temporaires.

8.2.3. Niveau des incidences

L'évaluation des niveaux d'incidences est hiérarchisée selon une grille à double entrée :

- **sensibilité écologique de l'état initial,**
- **niveau de modification ou altération résultant du projet.**

Niveau de modification \ Sensibilité initiale	Fort	Moyen	Faible
Forte	Incidences très fortes	Incidences fortes	Incidences modérées
Moyenne	Incidences fortes	Incidences modérées	Incidences faibles
Faible	Incidences modérées	Incidences faibles	Incidences non significatives

Tableau 7 : Hiérarchisation des niveaux d'incidences

8.2.4. Niveau de sensibilité des oiseaux et des mammifères

Le niveau de sensibilité écologique est évalué selon la Méthode de hiérarchisation des enjeux établis par le CSRPN L-R.

Il se calcule en faisant la moyenne de 4 indices : aire de répartition+amplitude écologique+niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations).

➤ **Indice 1 = Aire de répartition**

4	France
3	Méditerranée ou Europe de l'Ouest uniquement
2	Paléarctique occidental,
1	Paléarctique ou Monde.

➤ **Indice 2 = Amplitude écologique**

L'amplitude écologique s'évalue uniquement au niveau des habitats utilisés par les espèces en période de reproduction et en tenant compte de l'amplitude altitudinale. On ne tient pas compte des habitats utilisés pour l'alimentation.

4	Espèce d'amplitude écologique très étroite, espèce liée à un type d'habitat (ex. : Butor étoilé lié à la roselière)
2	Espèce d'amplitude écologique restreinte, induisant une fragmentation de sa répartition, mais pouvant être liée à plusieurs types d'habitats (ex. : Pipit rousseline lié aux pelouses, mais aussi aux milieux dunaires...)
0	Espèce d'amplitude écologique large, utilisant une large gamme d'habitats pour se reproduire.

➤ **Indice 3 = niveau d'effectifs**

4	Espèce très rare en Europe et en France avec des effectifs très faibles ou très peu de localités connues (ex. : Pie-grièche à poitrine rose...)
3	Espèce rare en Europe et en France avec des effectifs faibles ou peu de localités connues (ex : Outarde canepetière)
2	Espèce encore bien représentée en Europe et/ou en France, sans être toutefois abondantes (ex. Pie-grièche écorcheur, Busard cendré)
1	Espèce fréquente en Europe et/ou en France, avec des effectifs importants ne compromettant pas, à moyen terme, l'avenir de l'espèce (ex. : Alouette lulu...)
0	Espèce très commune avec des effectifs très importants

➤ **Indice 4 = dynamique des populations / localités**

Pour la Faune, il s'agit des tendances démographiques connues sur les 20 dernières années à l'échelle nationale (Cahiers d'Habitat de l'INPN).

Pour les oiseaux, par exemple, les tendances sont extraites du livre rouge de la LPO/SEOF (1999).

Pour les autres espèces, les tendances sont données à dire d'experts.

4	Disparu d'une grande partie de leur aire d'origine.
3	Effectifs, localités ou surfaces sont en forte régression (régression rapide) et/ou dont l'aire d'origine tend à se réduire.
2	Effectifs ou localités ou surfaces sont en régression lente.
1	Effectif ou localités ou surfaces sont stables.
0	Effectifs, localités ou surfaces sont en expansion.

Niveau de sensibilité = (aire de répartition + amplitude écologique + niveau de l'effectif + (2x dynamique des populations)) / 4

Niveau de sensibilité égale à	1	Faible
	2	Modéré
	3	Fort
	4	Très fort

Tableau 8 : Hiérarchisation des niveaux de sensibilités